



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**PERANCANGAN UI/UX PADA FITENRUN DENGAN
MENGUNAKAN *USER CENTERED DESIGN* DALAM
PENGEMBANGAN APLIKASI OLAHRAGA**

TUGAS AKHIR

DEA AMELIA PUTRI

0110220234

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

DEPOK

MARET 2024



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**PERANCANGAN UI/UX PADA FITENRUN DENGAN
MENGUNAKAN *USER CENTERED DESIGN* DALAM
PENGEMBANGAN APLIKASI OLAHRAGA**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

DEA AMELIA PUTRI

0110220234

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

DEPOK

MARET 2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi/Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Dea Amelia Putri
NIM : 0110220234
Tanda Tangan :
Tanggal :

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Dea Amelia Putri

NIM : 0110220234

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Perancangan UI/UX Pada FitenRun Menggunakan *User Centered Design* Dalam Pengembangan Aplikasi Olahraga

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

DEWAN PENGUJI

Pembimbing



Tiffany Nabarian, S.Kom., M.T.I

Penguji



Reza Maulana, S.Kom., M.Kom

Ditetapkan di :

Tanggal :

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi/Tugas Akhir ini. Penulisan skripsi/Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana komputer Program Studi Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi/tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Orang tua dan adik yang telah membantu dengan memberikan semangat, do'a dan dorongan secara moril dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Lukman Rosyidi, M.T., M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Ibu Tiffany Nabarian, S.Kom., M.T.I selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, dan juga selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis dalam membantu memberikan dukungan dan saran dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini.
5. Bapak Reza Maulana, S.Kom., M.Kom selaku penguji yang memberikan saran dan masukannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Para Dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.
7. Starup Campus beserta SME, mentor, dan *facilitator* yang telah memberikan waktu, ilmu, arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan rancangan penelitian ini.
8. Firmanda Yahya, Rafaella Garcia Gayatri, Erieke Aningtyas, dan Gerrit Mathew Turang selaku teman satu tim.
9. Semua teman yang menjadi pendukung dan pemberi semangat serta menjadi teman cerita bagi penulis.

Dalam penulisan ilmiah ini tentu saja masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Walaupun demikian, penulis telah berusaha menyelesaikan penulisan ilmiah ini sebaik mungkin. Oleh karena itu apabila terdapat kekurangan di dalam penulisan ilmiah ini, dengan rendah hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, Maret 2024

Dea Amelia Putri

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dea Amelia Putri
NIM : 0110220234
Program Studi : Teknik Informatika
Jenis karya : Skripsi / Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STT-NF **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty - Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Perancangan UI/UX Pada FitenRun Menggunakan *User Centered Design* Dalam Pengembangan Aplikasi Olahraga”.

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STT-NF berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :

Pada tanggal :

Yang menyatakan

(Dea Amelia P.



ABSTRAK

Nama : Dea Amelia Putri
NIM : 0110220234
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Perancangan UI/UX Pada FitenRun Menggunakan *User Centered Design* Dalam Pengembangan Aplikasi Olahraga

Tugas Akhir ini membahas tentang perancangan aplikasi olahraga. Olahraga merupakan cara sederhana untuk meningkatkan kebugaran. Namun terdapat beberapa masalah dalam aktivitas tersebut seperti jadwal kegiatan yang padat, kebingungan saat akan memulai berolahraga karena kurangnya informasi, dan antrian penggunaan tempat atau alat yang mengganggu kenyamanan. Maka di rancanglah UI/UX aplikasi olahraga bernama FitenRun menggunakan *User Centered Design* (UCD). Dalam tahapan UCD terdapat empat proses yaitu *understand context of user*, *specify user requirements*, *solution design*, dan *evaluate against requirement*. Dimana tahapan pengujian aplikasi menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dan *Single Ease Question* (SEQ). Hasil dari rancangan aplikasi diidentifikasi dengan kebutuhan pengguna melalui penyebaran kuesioner dengan 57 responden yang berpartisipasi. Fitur yang dihasilkan pada aplikasi FitenRun yaitu *FitRent* dihadirkan sebagai fitur utama dengan tambahan fitur pendukung seperti *FitEvent*, *FitTrainer*, *FitChallenge*, *FitModule*, dan *FitClass*. Dimana hasil pengujian yang dilakukan menghasilkan skor rata-rata 85 diperoleh menggunakan enam *user testing* untuk SUS dan skor rata-rata SEQ adalah 6,2. Menunjukkan bahwa sistem termasuk dalam kategori sangat baik, yang mengindikasikan bahwa sistem ini sesuai untuk pengguna dan menunjukkan bahwa calon pengguna dapat berinteraksi dengan cara yang mudah dengan aplikasi.

Kata kunci : UI/UX, *User Centered Design*, dan Olahraga

ABSTRACT

Name : Dea Amelia Putri
NIM : 0110220234
Study Program : Informatics Engineering
Title : UI/UX Design on FitenRun Using User Centered-Design in Sports Application Development

This final project discusses the design of a sports application. Sport is a simple way to improve physical fitness. However, there are several problems with these activities, such as a busy schedule of activities, confusion when starting to exercise due to a lack of information, and queues for using places or tools that interfere with comfort. So the UI/UX design of a sports application called FitenRun uses User Centered Design (UCD). In the UCD stage, there are four processes: understand the context of the user, specify user requirements, design solutions, and evaluate against those requirements. The application testing stage uses the System Usability Scale (SUS) and Single Ease Question (SEQ) methods. The results of the application design were identified based on user needs through the distribution of questionnaires, with 57 respondents participating. The features produced in the FitenRun application, namely FitRent, are presented as the main feature, with additional supporting features such as FitEvent, FitTrainer, FitChallenge, FitModule, and FitClass. The results of the tests carried out resulted in an average score of 85 obtained using six-user testing for SUS, and the average SEQ score was 6,2. Indicating that the system falls into the excellent category, which indicates that the system is suitable for users and shows that potential users can interact in an easy way with the application.

Key words : UI/UX, User Centered Design, and Sport

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Masalah	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II KAJIAN LITERATUR	7
2.1 <i>User Interface dan User Experience (UI dan UX)</i>	7
2.1.1 <i>User Experience (UX) Researcher</i>	9
2.1.2 <i>User Experience (UX) Designer</i>	13
2.1.3 <i>User Experience (UX) Writer</i>	18
2.1.4 <i>User Interface (UI) Designer</i>	18
2.2 Aplikasi Kesehatan	21
2.3 Aplikasi <i>Website</i>	24
2.4 <i>User Centered Design</i>	26
2.5 <i>Usability Testing</i>	27
2.5.1 <i>System Usability Scale</i>	28
2.5.2 <i>Single Ease Question</i>	29
2.6 Penelitian Terkait	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	32
3.1 Tahapan Penelitian.....	32

3.2	Rancangan Penelitian.....	35
3.2.1	Jenis Penelitian	35
3.2.2	Metode Analisis	36
3.2.3	Metode Pengumpulan Data.....	36
3.2.4	Lingkungan Pengembangan.....	37
3.2.5	Metode Pengujian	38
3.2.6	Metode Perancangan dan Evaluasi	38
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....		40
4.1	Hasil <i>Understand Context of Use</i>	40
4.1.1	Analisis Kebutuhan Pengguna	40
4.1.2	<i>User Persona</i>	47
4.1.3	<i>User Journey Map</i>	48
4.2	Hasil <i>Specify User Requirement</i>	30
4.2.1	<i>Information Architecture</i>	30
4.2.2	<i>User Flow</i>	30
4.2.3	<i>Wireframe</i>	34
4.3	Hasil <i>Design Solution</i>	40
4.4	Hasil <i>Evaluate Against Requirements</i>	54
4.4.1	Perancangan Pengujian	54
4.4.2	Evaluasi Hasil	58
4.4.3	Evaluasi Saran.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		63
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran	63
DAFTAR REFERENSI		65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Permasalahan Jadwal.....	2
Gambar 1. 2 Permasalahan Informasi	2
Gambar 1. 3 Permasalahan Antrian	3
Gambar 2. 1 <i>User Journey Map</i>	14
Gambar 2. 2 <i>Wireframe</i>	19
Gambar 2. 3 Aplikasi NutriTrack	22
Gambar 2. 4 Aplikasi Halodoc	23
Gambar 2. 5 Aplikasi Flo	24
Gambar 2. 6 <i>User Centered Design</i>	27
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	32
Gambar 3. 2 Rancangan Penelitian	35
Gambar 4. 1 Kebiasaan Olahraga.....	40
Gambar 4. 2 Aplikasi yang digunakan.....	41
Gambar 4. 3 Fitur yang Pernah Digunakan.....	42
Gambar 4. 4 Frekuensi penggunaan aplikasi	43
Gambar 4. 5 Preferensi Tampilan	44
Gambar 4. 6 Tempat Olahraga.....	44
Gambar 4. 7 Ketertarikan Fitur <i>Booking</i> Tempat atau Alat.....	45
Gambar 4. 8 Ketertarikan Fitur <i>Personal Trainer</i>	45
Gambar 4. 9 Ketertarikan Fitur <i>Challenge</i>	46
Gambar 4. 10 Ketertarikan Fitur <i>Module</i>	46
Gambar 4. 11 Fitur yang Diinginkan	47
Gambar 4. 12 User Persona.....	48
Gambar 4. 13 <i>User Journey Map</i>	30
Gambar 4. 14 <i>Information Architecture</i>	30
Gambar 4. 15 <i>User Flow FitRent</i>	31
Gambar 4. 16 <i>User Flow FitEvent</i>	32
Gambar 4. 17 <i>User Flow FitClass</i>	32
Gambar 4. 18 <i>User Flow FitTrainer</i>	33

Gambar 4. 19 <i>User FitChallenge</i>	33
Gambar 4. 20 <i>Wireframe Registrasi</i>	34
Gambar 4. 21 <i>Wireframe Login</i>	35
Gambar 4. 22 <i>Wireframe Home Page</i>	35
Gambar 4. 23 <i>Wireframe Facility Booking</i>	36
Gambar 4. 24 <i>Wireframe Display Tempat/Alat</i>	36
Gambar 4. 25 <i>Wireframe Event</i>	37
Gambar 4. 26 <i>Wireframe Book Class</i>	38
Gambar 4. 27 <i>Wireframe Book Gym Class Detail Page</i>	38
Gambar 4. 28 <i>Wireframe Personal Trainer</i>	39
Gambar 4. 29 <i>Wireframe Detail Profile Page</i>	39
Gambar 4. 30 <i>Wireframe Challenge</i>	40
Gambar 4. 31 <i>Landing Page</i>	41
Gambar 4. 32 <i>Sign Up</i>	42
Gambar 4. 33 <i>Login</i>	43
Gambar 4. 34 <i>Home Page</i>	44
Gambar 4. 35 <i>Book Facility Page</i>	44
Gambar 4. 36 <i>Equipment Page</i>	45
Gambar 4. 37 <i>Detail Equipment Page</i>	46
Gambar 4. 38 <i>Equipment Booking</i>	47
Gambar 4. 39 <i>Payment Page</i>	47
Gambar 4. 40 <i>Payment Confirmation Page</i>	48
Gambar 4. 41 <i>Booking Class</i>	49
Gambar 4. 42 <i>Detail Class</i>	49
Gambar 4. 43 <i>Join Class</i>	50
Gambar 4. 44 <i>Book Trainer</i>	51
Gambar 4. 45 <i>Detail Trainer</i>	51
Gambar 4. 46 <i>Join Challenge</i>	52
Gambar 4. 47 <i>Detail Challenge</i>	53
Gambar 4. 48 <i>Join Event</i>	53
Gambar 4. 49 <i>FitModule</i>	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>System Usability Scale</i>	28
Tabel 2. 3 <i>Sigle Ease Question</i>	30
Tabel 2. 4 Penelitian Terkait	29
Tabel 4. 1 Daftar Responden.....	55
Tabel 4. 2 Skenario Pengujian	55
Tabel 4. 3 Pertanyaan SUS.....	56
Tabel 4. 4 Nilai SEQ	57
Tabel 4. 5 <i>Taks 1</i>	58
Tabel 4. 6 <i>Taks 2</i>	58
Tabel 4. 7 <i>Taks 3</i>	59
Tabel 4. 8 <i>Taks 4</i>	59
Tabel 4. 9 <i>Hasil SUS</i>	60
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan SUS.....	61
Tabel 4. 11 Hasil SEQ.....	61

BAB I

PENDAHULUAN

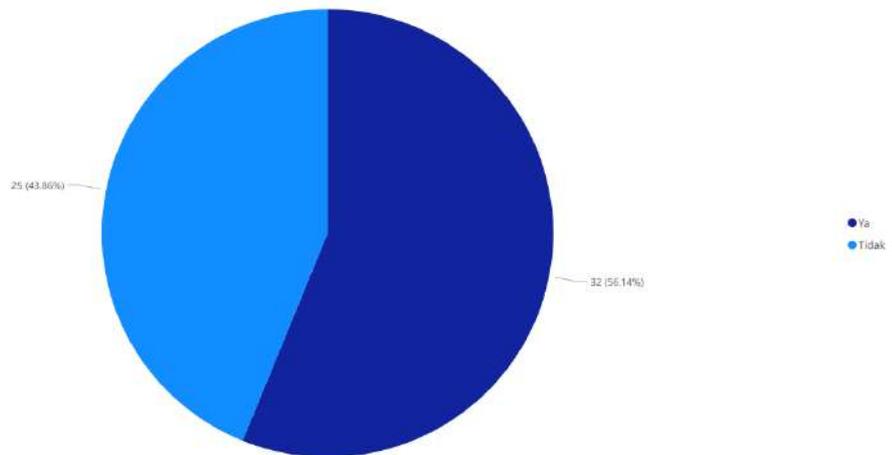
Pada bab ini akan membahas mengenai latar belakang dilakukannya penelitian yang disertai dengan rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta batasan masalah dalam melakukan penelitian.

1.1 Latar belakang

Menurut Peraturan Presiden No. 86 tahun 2021 tentang Desain Besar Olahraga Nasional, terdapat salah satu visi tahun 2045 tentang “Mewujudkan Indonesia bugar, dengan 70% masyarakat aktif berolahraga tiga kali seminggu dengan durasi minimal 60 menit, sehingga diharapkan 60% memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik.” Tujuannya yaitu untuk secara bertahap mencapai persentase masyarakat yang berolahraga pada tahun 2045, yang ditetapkan sebesar 70%. Namun, *Sport Development Index* (SDI) menunjukkan bahwa tingkat aktivitas olahraga di kalangan masyarakat Indonesia adalah 30,93% pada tahun 2022. Jika dibandingkan dengan tahun 2021 yang mencapai 32,80%, persentase ini menunjukkan adanya penurunan dari tahun sebelumnya [1].

Dalam kehidupan manusia, kesehatan merupakan hal yang krusial. Olahraga adalah praktik umum yang dilakukan orang untuk menjaga kesehatan tubuh. Olahraga menjadi cara paling sederhana dan efisien untuk meningkatkan kebugaran. Selain itu, olahraga dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja. Namun pada kenyataannya, banyak orang yang mengalami kendala. Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dilakukan oleh penulis dengan memperoleh 57 responden menunjukkan bahwa 56,14% merasa terhalang dengan jadwal yang padat sehingga sulit menemukan waktu untuk berolahraga.

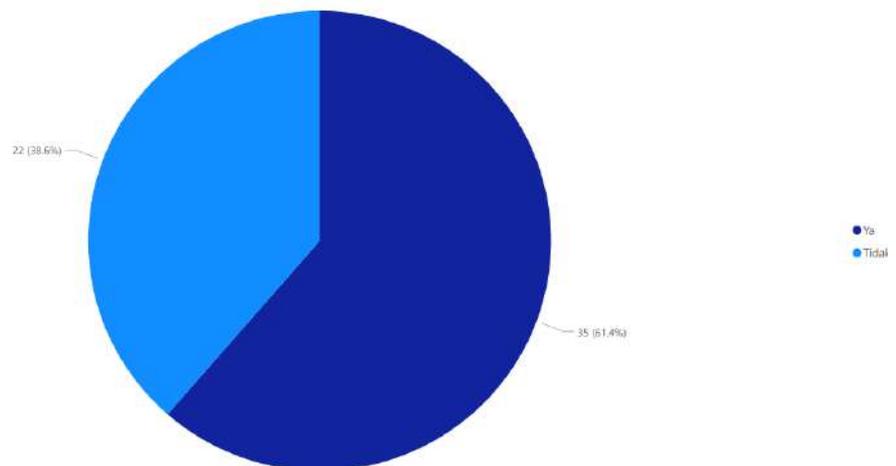
Apakah Anda merasa terhalang oleh jadwal yang padat atau tidak dapat menemukan waktu yang cocok dalam menjalankan olahraga?



Gambar 1. 1 Permasalahan Jadwal

Lalu ketika akan memulai berolahraga, terdapat kendala yang dihadapi seperti pada Gambar 1. 2 menunjukkan 61,4% responden pernah mengalami masalah terkait kebingungan saat akan memulai berolahraga karena kurangnya informasi. Permasalahan ini dapat mengurangi tingkat motivasi ketika berolahraga.

Apakah Anda pernah mengalami kebingungan saat akan memulai berolahraga karena kurangnya informasi?

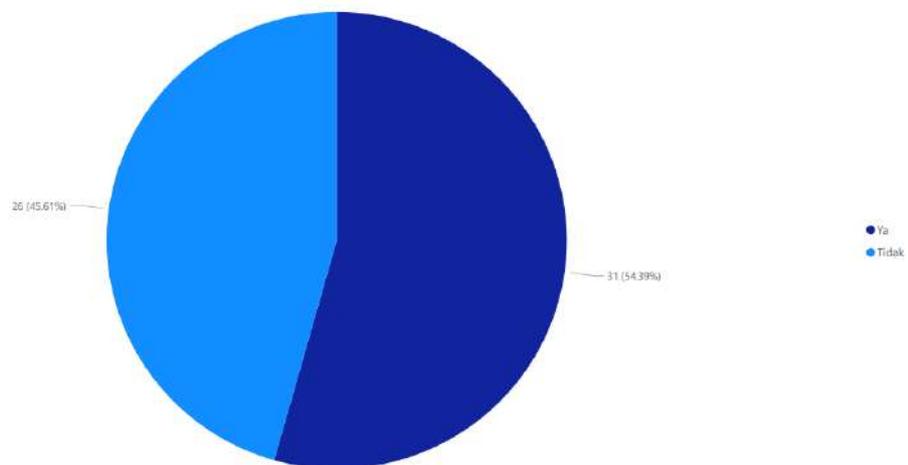


Gambar 1. 2 Permasalahan Informasi

Meskipun berolahraga di rumah adalah pilihan yang paling sederhana, tidak semua orang memiliki ruangan atau peralatan yang mendukung. Dengan begitu, masyarakat dapat pergi ke tempat kebugaran untuk melakukan olahraga menggunakan peralatan yang lebih menunjang. Namun, ketika memutuskan

untuk ke tempat kebugaran terdapat permasalahan seperti antrian yang juga dapat menjadi penghambat. Sistem antrian merupakan barisan orang yang menunggu untuk dilayani oleh satu atau lebih pelayanan [2]. Seperti pada Gambar 1. 3 menunjukkan 54,39% merasa bahwa antrian penggunaan tempat atau alat mengganggu kenyamanan dalam berolahraga di tempat kebugaran sehingga dapat menurunkan minat untuk berolahraga.

Apakah Anda merasa bahwa antrian penggunaan tempat dan alat mengganggu kenyamanan Anda dalam berolahraga?



Gambar 1. 3 Permasalahan Antrian

Saat ini dengan berkembangnya teknologi yang semakin pesat, terdapat banyak aplikasi kesehatan dan kebugaran yang dapat membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan berolahraga. Masing-masing aplikasi memiliki fitur untuk menunjang kebutuhan pengguna, sedangkan pengguna menginginkan aplikasi kesehatan dan kebugaran yang dapat menawarkan fitur lebih dalam memenuhi kebutuhannya. Fitur yang dapat membantu berolahraga di rumah maupun di luar rumah seperti tempat kebugaran. Dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dapat membantu proses perancangan agar sesuai permintaan dan kebutuhan pengguna, desain yang berpusat pada pengguna termasuk mengikutsertakan pengguna sejak awal perancangan [3]. Pendekatan UCD dibuat untuk membantu pengguna memahami alur desain dengan lebih baik. Karena tingkat keberhasilan aplikasi bergantung pada pemahaman pengguna, sangat penting bahwa semua kebutuhan diperhitungkan dengan cermat saat

merancang desain. Menurut *Usability Professional's Association*, UCD merupakan pendekatan desain yang mendasari informasi mengenai orang-orang saat menggunakan produk. Semacam komunikasi antara desainer dan pengguna melalui desain. Di mana permintaan dari pengguna harus dipertimbangkan. Hal ini bukan berarti bahwa kegunaan produk lebih penting, melainkan ini untuk mencapai keseimbangan dan keselarasan antara estetika, keamanan, kegunaan, biaya, fungsi, material, teknis, dan lainnya [4]. Dalam desain, *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) adalah dua aspek penting. UI merupakan tampilan yang dapat dilihat oleh pengguna. Lebih tepatnya adalah bagian visual dari aplikasi atau produk seperti teks, gambar, grafik, dan lainnya sedangkan, UX merupakan proses interaksi pengguna dengan aplikasi atau produk [5]. UX dirancang untuk sejalan dengan tujuan dan mengoptimalkan kebutuhan pengguna. Dengan begitu, tujuan menggunakan metode UCD ini yaitu menciptakan model sistem UI/UX yang bermanfaat untuk pengguna. Ini berarti, rancangan mengedepankan antarmuka yang menarik dan fungsionalitas, sekaligus memberikan pengalaman pengguna yang baik.

Berdasarkan permasalahan masyarakat seperti jadwal kegiatan yang padat, kebingungan saat akan memulai berolahraga karena kurangnya informasi, dan antrian penggunaan tempat atau alat yang mengganggu kenyamanan. Maka dibangunlah sebuah rancangan yang akan menghasilkan sebuah *prototype* berbasis *website* dengan nama FitenRun menggunakan metode UCD. FitenRun merupakan aplikasi yang dapat memudahkan masyarakat ketika akan berolahraga, khususnya jika akan ke tempat kebugaran. Dengan adanya aplikasi FitenRun dapat memudahkan pengguna dengan fitur utama pemesanan tempat atau alat terlebih dahulu. Aplikasi dilengkapi dengan fitur pemesanan tempat atau alat, pemesanan pelatih, pemesanan kelas, acara, tantangan, dan modul. Dengan begitu, olahraga dapat menjadi hal yang menyenangkan, memudahkan bagi masyarakat yang ingin berolahraga sendiri di rumah maupun saat di tempat kebugaran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dibahas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu **Bagaimana merancang *prototype* aplikasi FitenRun menggunakan metode *user centered design* sesuai dengan kebutuhan pengguna?**

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merancang *prototype* untuk aplikasi FitenRun menggunakan metode *user centered design* dengan melibatkan pengguna sejak awal agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menghasilkan rancangan aplikasi berupa *prototype* yang dapat membantu masyarakat untuk berolahraga di rumah maupun di tempat kebugaran.
2. Menghasilkan rancangan aplikasi yang dapat meningkatkan keterorganisasian pelanggan di tempat kebugaran dengan mengurangi antrian dan meningkatkan pengalaman pengguna.
3. Penelitian ini dapat menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya.
4. Bagi peneliti, menjadi salah satu syarat kelulusan strata satu (S1) program studi Teknik informatika di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan sebelumnya, diperlukan adanya batasan agar sesuai dengan yang direncanakan. Penelitian ini dibatasi beberapa hal antara lain:

1. Perancangan penelitian ini akan fokus kepada pengguna, yaitu pelanggan bukan ke pemilik tempat atau alat olahraga dan tanpa mencakup hal yang bersifat bisnis pemilik pusat kebugaran.
2. Rancangan UI/UX hanya diterapkan pada aplikasi dengan tampilan *website* atau desktop.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini terdapat beberapa bab untuk mempermudah pemahaman mengenai tugas akhir secara keseluruhan, berikut adalah sistematika penulisan:

1. BAB I Pendahuluan, bab ini membahas mengenai latar belakang dilakukannya penelitian yang disertai dengan rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta batasan masalah dalam melakukan penelitian
2. BAB II Kajian Literatur, bab ini akan membahas mengenai definisi dan teori-teori yang terkait dengan penelitian, serta mengenai penelitian terkait sebelumnya.
3. BAB III Metodologi Penelitian, bab ini akan memaparkan tahapan penelitian dan rancangan penelitian serta membahas terkait jenis penelitian, metode analisis, metode pengumpulan data, lingkungan pengembangan, waktu penelitian dan metode pengujian.
4. BAB IV Implementasi dan Evaluasi, bab ini membahas mengenai hasil dari perancangan yang dilakukan berupa *prototype* aplikasi FitenRun dan hasil dari *usability testing* yang dilakukan oleh *user testing* selaku calon pengguna aplikasi.
5. BAB V Kesimpulan dan Saran, bab ini membahas tentang kesimpulan dari tujuan yang dipaparkan sebelumnya serta saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini akan membahas mengenai definisi dan teori-teori yang terkait dengan penelitian, serta mengenai penelitian terkait sebelumnya.

2.1 *User Interface* dan *User Experience* (UI dan UX)

User Interface (UI) adalah apa yang pengguna lihat ketika menggunakan aplikasi atau membuka situs. Desain antarmuka bertanggung jawab atas tampilan, kegunaan, perilaku, dan interaksi pada suatu produk. Desain antarmuka menjadi bagian yang mempengaruhi pengalaman pengguna dengan suatu produk [6]. Tujuan dari UI adalah untuk menampilkan desain antarmuka dengan keseragaman dan konsistensi yang baik, mulai dari *font*, warna, gambar, dan tata letak. Untuk membentuk antarmuka pengguna, terdapat beberapa komponen sebagai berikut:

- a. *Input control*: komponen interaktif yang dikenal sebagai *input control* memungkinkan pengguna memasukkan informasi. Daftar *dropdown*, teks, tombol, dan *check box* merupakan contoh dari *input control*.
- b. *Navigational elements*: memungkinkan pengguna untuk bergerak melalui antarmuka dan mencapai tujuan.
- c. *Informational components*: komponen yang menyediakan informasi bermanfaat bagi pengguna, diantaranya melalui bilah kemajuan, kotak pesan, dan pemberitahuan.
- d. *Containers*: konten dikelompokkan ke dalam bagian-bagian dengan menggunakan *container*. Berbagai elemen yang terdapat dalam sebuah *container*, dibatasi oleh lebar maksimum sesuai dengan ukuran layar pengguna.

Semua komponen tersebut diperhitungkan dalam desain UI, untuk saling melengkapi antarmuka pengguna secara estetika dan intuitif. Oleh karena itu, desain UI mencakup:

- a. *Interactivity*: perilaku dan pengoperasian berbagai elemen antarmuka pengguna. Contohnya, ketika pengguna mengklik tombol tertentu.

- b. *Visual design*: tampilan antarmuka dengan mempertimbangkan elemen-elemen seperti *font*, warna, gambar, grafis, logo, *icon* grafis dan ruang.
- c. *Information architecture*: pengaturan dan pelabelan konten dalam antarmuka pengguna [7].

Metode dan teknik yang digunakan untuk membuat dan menjalankan suatu produk yang memungkinkan interaksi yang bermanfaat dan relevan dengan pengguna disebut *User Experience (UX)*. Semua aspek pengembangan dan desain produk yang berpusat pada pengguna. Desain UX menghasilkan produk yang berguna dan praktis. Terdapat 6 aspek utama dalam desain UX, diantaranya sebagai berikut:

- a. *Usefulness*: produk harus memenuhi kebutuhan praktis pengguna.
- b. *Desirability*: produk harus memiliki estetika yang menarik secara visual dan konsisten.
- c. *Usability*: produk harus menawarkan serangkaian fitur yang dapat dikenali dan mudah digunakan.
- d. *Accessibility*: semua pengguna, termasuk yang memiliki keterbatasan, harus dapat merasakan manfaat produk.
- e. *Supportability*: produk tersebut perlu memiliki dukungan yang baik agar pengguna dapat menyelesaikan masalah dengan cepat dan mudah.
- f. *Credibility*: produk harus dapat dipercaya, contohnya seperti berasal dari perusahaan dengan reputasi baik atau keamanan yang ketat.

Pengalaman pengguna memiliki peran penting dalam menarik perhatian dan mempertahankan pengguna. Produk yang dapat diandalkan, efisien, dan memenuhi permintaan dapat memberikan kinerja dan dukungan yang kuat. Strategi pengalaman pengguna terus diperbarui dan diubah sebagai respon terhadap perubahan kondisi pasar, persaingan, ekspektasi pengguna dan teknologi yang memungkinkan. Akibatnya, keputusan yang diambil tentang desain UX saat ini bisa berkembang seiring berjalannya waktu. Pengujian dan penelitian

pengalaman pengguna digunakan untuk meninjau keputusan desain UX secara teratur [6].

Pengembangan UI/UX pada dasarnya adalah keberlanjutan yang dilakukan oleh desainer dan developer [8]. Dalam UI/UX terdapat beberapa role yang dibagi sesuai tugasnya masing-masing, antara lain:

2.1.1 *Userr Experience (UX) Researcher*

Untuk memberikan wawasan yang paling tepat bagi para desainer untuk digunakan dalam menciptakan desain yang terbaik, *UX Research* adalah cara terbaik untuk mengetahui kebutuhan dan cakupan area masalah [9]. Orang yang melakukan riset yaitu *UX Researcher*. Tujuan dari *UX Researcher* yaitu menggali data yang dibutuhkan seperti masalah yang dihadapi, keinginan, harapan, tujuan, dan lainnya untuk memandu penerapan solusi. Data yang telah dikumpulkan akan menjadi sebuah informasi untuk proses penerapan desain. Untuk mengumpulkan dan menghasilkan data dari pengguna melalui pendekatan terstruktur terdapat beberapa langkah. Pertama, pilih metode yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kedua, interpretasikan temuan yang ditemukan untuk menghasilkan informasi yang jelas dan agar dapat mendapatkan wawasan yang diinginkan [9].

1. Metode Penelitian

Secara umum riset UX terbagi menjadi dua penelitian yaitu kuantitatif dan kualitatif.

- a. Kualitatif: penelitian yang menghasilkan kesimpulan-kesimpulan yang tidak dapat diperoleh dengan menggunakan metode statistik atau teknik pengukuran kuantitatif. Hasil yang didapatkan berupa ucapan, tulisan, dan perilaku yang diamati dari seorang individu kelompok, komunitas, dan dilakukan pemahaman mendalam dari sudut pandang yang luas.
- b. Kuantitatif: penelitian yang memberikan hasil yang dapat diperoleh dengan prosedur statistik. Dalam penelitian

kuantitatif, data berperan penting yang berguna untuk bahan penelitian. Jenis data terbagi menjadi dua, yaitu primer dan sekunder. Kemudian, terdapat beberapa jenis penelitian kuantitatif berdasarkan cara pengolahannya, yaitu:

1. Penelitian deskriptif: penelitian independen dilakukan untuk memastikan nilai masing-masing variabel, baik satu variabel atau lebih, dan untuk mendapatkan pengetahuan dari variabel tersebut.
2. Penelitian komparatif: memastikan apakah ada perbedaan dalam satu aspek penelitian antara dua variabel atau lebih.
3. Penelitian asosiatif: untuk membangun hubungan antara dua variabel atau lebih. Hipotesis yang dapat digunakan untuk menjelaskan suatu fenomena tertentu.
4. Penelitian pengaruh: tujuan dari penelitian ini adalah untuk memastikan hubungan antara dua variabel atau lebih, dengan menggunakan penelitian ini, dapat digunakan untuk memprediksi sebuah gejala.
5. Penelitian struktural: penelitian yang menggambarkan hubungan dan hipotesis bersifat struktural. Hubungan ini antara variabel dependen dan independen yang di antaranya ada variabel penengah (*intervening*).

Selanjutnya, penelitian kuantitatif dibagi beberapa jenis berdasarkan metodenya antara lain:

- a. Survei: dimana instrumen pengumpulan data utama adalah kuesioner dan sampel dari populasi. Kuesioner, wawancara, observasi, dan dokumentasi dapat digunakan dalam pengumpulan data. Dalam survei, analisis bertahap akan memberikan hasil yang lebih baik. Survei sesuai dengan prinsip pendekatan kuantitatif bahwa hasil akan

semakin mewakili populasi jika ukuran sampel semakin besar.

- b. Eksperimen nyata, setiap kondisi yang berkaitan dengan masalah yang sedang dipelajari, dikontrol, dan diisolasi. Salah satu jenis penelitian kuantitatif yang melihat bagaimana faktor independen mempengaruhi dependen dalam keadaan yang terkendali [10].

2. *User Persona*

Persona adalah cara untuk “memberikan wajah” kepada anggota segmen dalam populasi tertentu. Gagasan di balik persona adalah bahwa persona dapat digunakan untuk menginformasikan keputusan tentang pengembangan sistem, layanan, produk, atau konten. Persona dimaksudkan untuk membantu perancang dalam *Human Computing Interaction* (HCI) dan memahami pengguna dengan mengkomunikasikan karakteristik, aktivitas, dan tujuan individu dalam kelompok pengguna tertentu. Persona dapat digunakan untuk menunjukkan tujuan pengguna yang berbeda dengan tujuan pengambilan keputusan, yang dapat mengubah anggapan pengambilan keputusan tentang pengguna. Ini adalah salah satu keunggulan utama persona yang sering disebutkan dalam literatur HCI [11].

Persona adalah alat desain populer yang digunakan untuk menggambarkan pengguna model dasar dan membantu memahami kebutuhan, atribut, motivasi, perilaku, dan kendala. Sejumlah persona yang terbatas dapat membantu tim developer berempati dengan orang-orang nyata dan membuatnya lebih nyata. Persona adalah alat yang berguna untuk membantu memprioritaskan kebutuhan dan berguna dalam mengembangkan produk sesuai permintaan [12]. Meskipun persona dibangun

berdasarkan data asli yang dikumpulkan dari banyak orang, mereka bukanlah orang yang sebenarnya.

Terdapat empat perspektif yang dapat digunakan oleh persona untuk menjamin memaksimalkan nilai tambah pada proyek desain dan perspektif berbasis fiksi.

1. *Goal-directed personas*

Tujuan dari persona ini adalah untuk memeriksa proses dan alur kerja yang ingin digunakan pengguna untuk mencapai tujuan saat berinteraksi dengan produk atau layanan. Terdapat asumsi implisit bahwa telah melakukan riset pengguna yang cukup untuk menyadari bahwa produk memiliki nilai bagi pengguna dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

2. *Role-based personas*

Perspektif berbasis peran juga berorientasi pada tujuan dan juga berfokus pada perilaku. Dari perspektif ini, bergantung pada data dan menggabungkan data dari sumber kualitatif dan kuantitatif. *Role-based personas* berfokus pada orang atau pengguna dalam organisasi. Memeriksa peran pengguna di kehidupan nyata dapat membantu membuat keputusan desain produk yang lebih baik.

3. *Engaging personas*

Selain persona yang menarik juga dapat mencakup persona yang diarahkan pada tujuan dan peran. Tujuan dari persona yang menarik adalah untuk meningkatkan tingkat keterlibatan antara desainer dan pengguna. Tujuannya adalah menggunakan persona untuk menghasilkan penggambaran 3D pengguna. Orang lebih cenderung mempertimbangkan persona selama proses desain dan keinginan untuk memberikan produk terbaik jika mereka

berinteraksi dengan persona dan menganggapnya sebagai “nyata”. Sudut pandang ini menyoroti kekuatan bercerita untuk memikat audiens dan memberikan kehidupan pada karakter.

4. *Fictional personas*

Berbeda dengan persona lainnya, persona fiktif berasal dari pengalaman tim desain UX dan bukan dari riset pengguna. Untuk menyajikan gambaran potensial dari pengguna yang khas, tim harus membuat asumsi berdasarkan pengalaman sebelumnya dengan basis pengguna dan produk. Persona ini berfungsi sebagai sketsa awal dari kebutuhan pengguna [13].

2.1.2 *User Experience (UX) Designer*

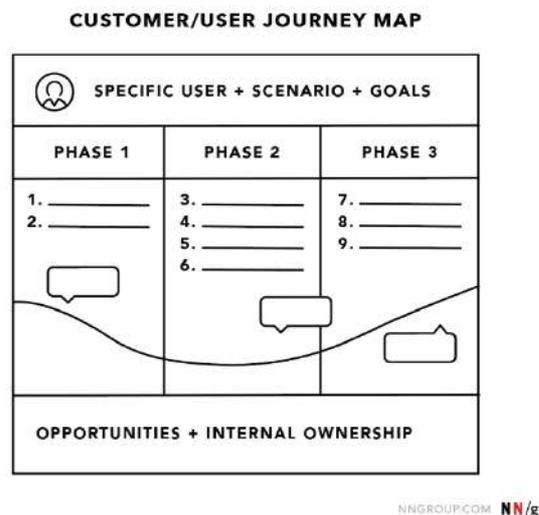
Interaksi antara produk dan penggunanya dikenal sebagai UX. Tujuan dari desain UX adalah menciptakan produk yang menyenangkan dan mudah digunakan [14]. Membuat produk atau layanan yang fungsional, menyenangkan, dan mudah diakses adalah tanggung jawab *UX designer* [15]. Kemampuan *end-user* untuk mempelajari dan menggunakan produk dipastikan oleh *UX designer*. *UX designer* memastikan bahwa *branding*, navigasi, konten, fitur menghasilkan produk akhir yang berkualitas. *UX designer* memainkan peran penting di seluruh siklus [14].

A. *User Journey Map (UJM)*

User Journey Map (UJM) membantu mendokumentasikan dan memvisualisasikan seluruh interaksi pengguna dengan produk atau layanan. UJM ini menyebutkan berbagai langkah yang diambil pengguna untuk mencapai tujuan mereka. Peristiwa-peristiwa tersebut disajikan dalam format garis waktu dan diurutkan secara kronologis. Dengan semua langkah diantaranya, awal perjalanan berada di sebelah kiri dan akhir perjalanan di sebelah kanan. Hal

ini membantu dalam memberikan gambaran yang komprehensif kepada para pemangku kepentingan dan desainer tentang keseluruhan proses. Sebelum memulai membuat UJM diperlukan data pengguna. seperti melakukan riset pengguna menggunakan observasi, analisis, wawancara, dan metode lainnya [16].

Dalam pembuatan UJM tidak memiliki format khusus, itu tergantung pada produk, pengalaman, dan apa yang ditemukan selama penelitian.



Gambar 2. 1 User Journey Map [17]

Seperti *Gambar 2. 1* di atas, terdapat komponen utama dalam berbagai bentuk dan ukuran. UJM memiliki lima elemen kunci, yaitu:

1. *Actor*: persona atau pengguna yang menjalani perjalanan. UJM berfokus pada sudut pandang *actor*. *Actor* sering kali sesuai dengan kepribadian, dan perilaku yang diinformasikan oleh data
2. *Scenario* dan *expectations*: *scenario* berhubungan dengan kebutuhan atau tujuan *actor* dan harapan tertentu dan ini menggambarkan *scenario* yang dilalui oleh rute. *Scenario*

dapat diprediksi untuk pengalaman pengguna yang sudah mencoba produk yang sudah ada atau dapat berupa produk yang masih dalam tahap desain.

3. *Journey phases*: fase ini memberikan data untuk informasi lainnya dalam struktur UJM. Tahapan-tahapan tersebut akan berbeda tergantung pada *scenario*.
4. *Action, mindsets, and emotions*: ini adalah tindakan, ide, dan emosi yang dialami *actor* selama proses dan direpresentasikan dalam tahapan UJM.
 - a. *Action* adalah langkah nyata yang dilakukan pengguna.
 - b. *Mindset*: di berbagai titik dalam proses perjalanan, pemikiran, pertanyaan, motif, dan permintaan informasi pengguna berkorelasi dengan pola pikir mereka. Idealnya, ini adalah kata kerja pengguna yang berasal dari penelitian.
 - c. *Emotions*: sepanjang *journey phase* emosi dipetakan sebagai satu garis yang secara harfiah menunjukkan naik dan turunnya emosi dari pengalaman tersebut.
5. *Opportunities*: merupakan wawasan dari pemetaan yang berhubungan dengan bagaimana pengalaman pengguna dapat dioptimalkan [17].

B. User Flow

User flow digunakan oleh tim UX untuk membantu merencanakan langkah-langkah logis yang harus diikuti oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem [18]. *User flow* adalah serangkaian interaksi yang menguraikan urutan kegiatan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas yang ingin dilakukan. Tujuan mendasar dari *user flow* jauh lebih khusus daripada UJM, dan difokuskan pada satu tujuan dalam satu produk. Bentuk artefak seperti *task diagrams*, *low-fidelity wireflows*, dan *straightforward flowcharts*,

dapat digunakan untuk menggambarkan *user flow* [19]. Terdapat elemen utama dalam *user flow*, yaitu:

- a. *Start* atau *endpoint*: menunjukkan titik dimana alur dimulai atau diakhiri.
- b. *Process* atau *action*: menampilkan tindakan yang dilakukan pengguna.
- c. *Decision points*: menunjukkan arah pengguna berdasarkan pilihan yang telah dibuat [18].

C. *Information Architecture*

Disiplin ilmu untuk mengatur dan menata konten untuk situs web, termasuk aplikasi web dan seluler dikenal sebagai *information architecture*. Mengatur konten layar agar mudah dipahami, praktis, dan mudah dipindai adalah tujuan utama *information architecture*. *Information architecture* adalah bagian penting dari desain yang berpusat pada pengguna, yang berfokus pada pantauan konten layar sehingga dapat digunakan oleh sekumpulan pengguna tertentu. *Information architecture* adalah cetak biru yang digunakan oleh *UX designer* untuk menghasilkan rangka gambar atau iterasi awal dari desain yang dibuat. Terdapat beberapa prinsip dalam menghasilkan *information architecture* yang baik. Salah satunya menurut Jacob Law, mayoritas waktu pengguna dihabiskan di situs web dan aplikasi lain. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna mengantisipasi situs web yang dibuat berfungsi dengan cara yang mirip dengan situs web lain yang sudah mereka kenal [20]. *Information architecture* terdiri dari dua komponen utama:

- a. *Structure*, melibatkan pengklasifikasian konten ke dalam hierarki, kategori, dan hubungan.

- b. *Labelled*, melibatkan penggunaan kata-kata untuk mengkategorikan dan mengekspresikan hierarki, kategori, dan hubungan.

Ketika komponen-komponen saling bekerja sama, mereka membangun sistem navigasi yang efektif yang memudahkan pengguna untuk menemukan apa yang dibutuhkan tanpa tersesat atau kewalahan oleh informasi. Untuk situs web dan aplikasi, *information architecture* melakukan hal ini. Segala sesuatu tentang setiap halaman, termasuk bagaimana pengguna beralih dari halaman satu ke halaman lainnya, harus dibuat semudah dan secepat mungkin untuk menemukan apa yang dicari serta dibutuhkan. Terdapat 8 prinsip panduan *information architecture* menurut Dan Brown, antara lain:

1. *The principle of objects*
2. *The principle of choices*
3. *The principle of disclosure*
4. *The principle of exemplars*
5. *The principle of front doors*
6. *The principle of multiple classification*
7. *The principle of navigation* [21].

Information architecture juga memiliki beberapa metode penelitian yang unik, seperti *card sorting*, *tree testing*, dan lainnya. *Card sorting* merupakan bentuk penemuan untuk *information architecture* yang memungkinkan memahami bagaimana pengguna secara alami mengkategorikan fitur. *Tree testing* memungkinkan untuk melihat apakah pengguna dapat menemukan fitur utama [22].

2.1.3 User Experience (UX) Writer

UX Writer adalah bagian dari *UX designer* secara keseluruhan. Perbedaan antara *UX writer* dan *UX designer* terletak pada pemahaman komprehensif tentang bagaimana konten tekstual meningkatkan merek produk dan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa seorang *UX writer* harus menyediakan konten yang bermanfaat untuk keseluruhan produk, dengan tetap mengingat pengguna. Untuk memastikan bahwa konten dapat diandalkan, bermanfaat, asli, dan berharga. *UX writer* dapat melakukan riset pengguna, membuat konsep, melakukan pengujian dan evaluasi. Riset diperlukan untuk mengembangkan bahasa yang dapat dipahami bagi pengguna dan tujuan akhirnya adalah menciptakan pengalaman pengguna yang dirancang dengan baik [23].

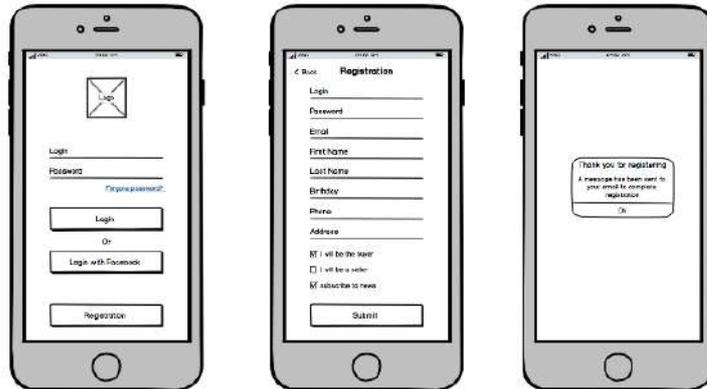
2.1.4 User Interface (UI) Designer

Layer yang membentuk antarmuka pengguna, serta masing-masing komponen yang ditampilkan pada layer tersebut, semuanya dirancang oleh *UI designer*. Tujuannya adalah merancang antarmuka pengguna yang menarik secara visual, secara efektif mewakili merek dan sederhana serta menyenangkan bagi pengguna untuk berinteraksi. *UI designer* biasanya menangani terkait warna, gambar, tipografi, jarak, desain visual, posisi, tombol, teks, animasi, desain responsif (memastikan bahwa desain beradaptasi dengan berbagai perangkat dan ukuran layer). Selain itu, *UI designer* juga bertanggung jawab untuk mengembangkan dan mengawasi panduan gaya di antarmuka. Hal ini untuk memastikan konsistensi terhadap semua aspek [24].

A. Wireframe

Wireframe adalah penggambaran visual dua dimensi yang sederhana dari tata letak produk, antarmuka aplikasi, atau halaman web. Dapat dikatakan sebagai sketsa yang bermanfaat dan memiliki ketelitian rendah. *Wireframe* dibuat untuk menunjukkan bagaimana fitur-fitur

diatur dan diprioritaskan, serta bagaimana pengguna berinteraksi dengan situs web atau produk. Biasanya, *wireframe* hanya menunjukkan fungsi dari produk akhir. Hal ini dapat dilihat mengapa sebagian besar *wireframe* menyertakan *placeholder* grafis sederhana, *lorem ipsum* untuk teks dan skala abu-abu, bukan warna.



Gambar 2. 2 Wireframe

Gambar 2. 2 merupakan contoh tampilan *wireframe* untuk belanja. Terdapat beberapa manfaat yang didapatkan ketika *designer* membuat *wireframe* sebelum produk akhir dibuat antara lain:

- a. Tim dapat melihat fungsionalitas dan konten yang harus diprioritaskan untuk produk atau situs web.
- b. Dapat memiliki gambaran mengenai interaksi pengguna dengan produk.
- c. Mendokumentasikan dan mengkomunikasikan bagaimana aplikasi atau situs web akan terhubung.
- d. Menetapkan cara-cara yang konsisten untuk menampilkan konten.
- e. Memperlihatkan untuk para pemangku kepentingan tentang rancangan produk dan pengalaman pengguna [25].

B. Prototype

Proses implementasi ide ke dalam bentuk nyata dari kertas atau pun *wireframe* ke digital disebut dengan *prototyping*. *Prototype* memiliki berbagai tingkat untuk menangkap konsep desain dan mengujinya pada pengguna. Dengan *prototype*, dapat menyempurnakan dan memvalidasi desain sehingga mirip dengan produk akhir. Keuntungan dari pembuatan *prototype* adalah:

1. Memiliki dasar yang kuat untuk ide-ide perbaikan, memberikan pemahaman pada pemangku kepentingan tentang manfaat, risiko, dan biaya yang terkait dengan hasil akhir.
2. Mampu beradaptasi dengan perubahan sehingga tidak terjebak dan dapat memaksimalkan waktu yang ada.
3. Dapat memperlihatkan hasil *prototype* pada pengguna agar dapat diberikan umpan balik untuk membantu menentukan elemen yang paling baik dan diperlukan perbaikan.
4. Memberikan rasa kepemilikan kepada pemangku kepentingan.
5. Mengurangi kesalahan sebelum produk akhir dirilis [26].

Tahap *prototype* dilakukan dengan dua cara yaitu, *low-fidelity* dan *high-fidelity*.

a. Low-fidelity

Prototype dengan ketelitian rendah adalah model yang berkontribusi pada fitur-fitur penting. *Prototype* ini sering kali dibuat dengan cepat dan dengan sedikit detail. *Prototype* ini memfasilitasi ide dan iterasi yang cepat dengan bertindak sebagai investigasi tahap awal. Keuntungan dari *prototype low-fidelity* antara lain ide dan iterasi yang cepat, umpan balik dan keterlibatan pengguna, dan pengujian konsep dan hemat biaya.

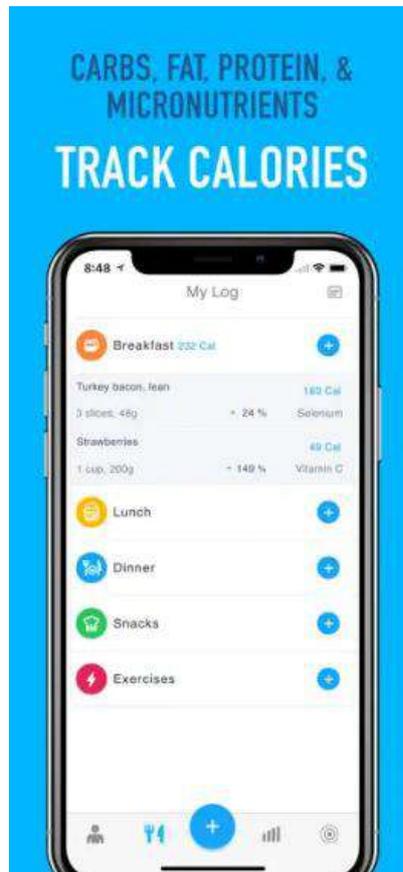
b. *High-fidelity*

High-fidelity sangat mirip dengan produk akhir dan lebih nyata. *Prototype* ini sesuai untuk *usability testing* dan meningkatkan pengalaman pengguna karena mencakup komponen desain visual, interaksi, dan detail yang lebih baik. Keuntungan yang didapat yaitu pengalaman pengguna terasa lebih nyata. *Usability testing* yang akurat dan umpan balik dari pengguna, serta komunikasi yang efektif dari desainer kepada para pemangku kepentingan [27].

2.2 Aplikasi Kesehatan

Aplikasi kesehatan merupakan program yang dapat diakses di desktop dan perangkat seluler dan menyediakan layanan yang berhubungan dengan kesehatan. Ada banyak jenis aplikasi yang berbeda, dan biasanya sudah tersedia dan dapat diakses dari mana saja. Beberapa di antaranya menyediakan pilihan, termasuk olahraga atau nutrisi, untuk membantu pengguna dalam kehidupan sehari-hari yang lebih sehat. Ada tiga kategori aplikasi kesehatan:

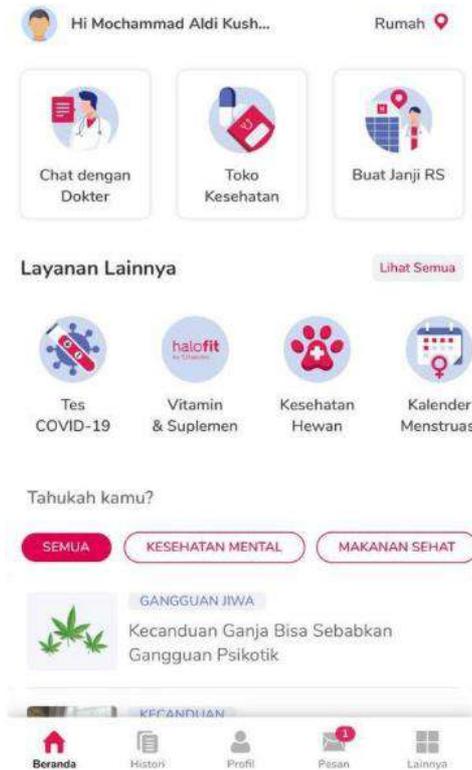
- a. *General health & wellness apps*, aplikasi ini memonitor pola makan, membantu menghitung kalori, membantu memahami pola tidur dan mendukung pengurangan stress. Salah satu contohnya yaitu aplikasi NutriTrack.



Gambar 2. 3 Aplikasi NutriTrack [28]

Gambar 2. 3 merupakan tampilan aplikasi Nutritrack. Nutritrack adalah aplikasi penghitung kalori dan pelacakan nutrisi. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur yang dapat digunakan pengguna untuk melacak kalori dalam makanan, makronutrien, mikronutrien, membuat makanan dan resep khusus, mengedit dan melaporkan makanan, dan mencatat makanan dengan pencarian atau pemindaian [28].

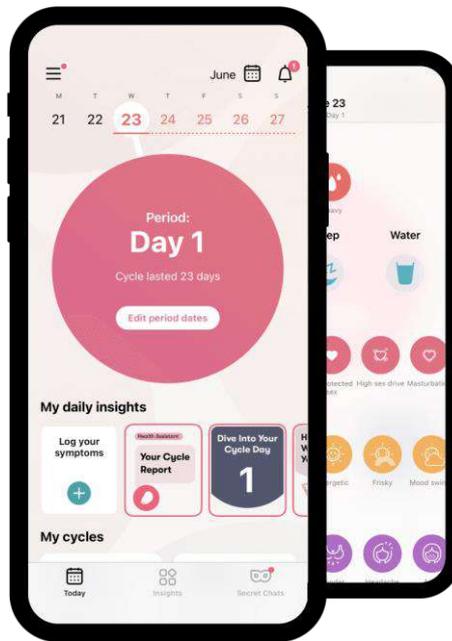
- b. *Telemedicine apps*, untuk pasien yang memilih untuk menerima perawatan secara virtual. Aplikasi Halodoc merupakan salah satu contoh dalam kategori *Telemedicine*. Halodoc membantu kebutuhan layanan kesehatan di Indonesia dengan menghubungkan pasien dengan dokter, perusahaan asuransi, laboratorium, dan instalasi yang berwenang melalui sebuah aplikasi [29].



Gambar 2. 4 Aplikasi Halodoc [29]

Seperti *Gambar 2. 4* Halodoc memiliki beberapa layanan seperti konsultasi dengan dokter, membeli obat, chat dengan dokter, dan lainnya.

- c. *Health management apps*, aplikasi ini memiliki tiga fungsi. Dimaksudkan untuk mendukung layanan kesehatan dengan memfasilitasi pembagian dan pelaporan informasi medis pribadi, memantau obat, dan membantu pengguna dalam mengawasi kondisi termasuk penyakit jantung, kehamilan, kesehatan mental, dan lainnya [30].



Gambar 2. 5 Aplikasi Flo [31]

Flo bisa menjadi contoh sebagai aplikasi *health management* yang dapat membantu perempuan untuk melacak kesehatan periode haid. Seperti Gambar 2. 5 aplikasi tersebut menyediakan kalender ovulasi, pelacakan haid, dan informasi kehamilan [31].

2.3 Aplikasi Website

Website merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi berupa teks, gambar, suara, dan informasi lain bersama-sama dalam satu domain yang dibuat menjadi rangkaian terkait dan dapat diakses oleh siapa saja yang menggunakan internet. Suatu halaman web yang terhubung ke halaman web lainnya sering disebut dengan *hyperlink*, sedangkan teks yang dihubungkan dengan teks lain disebut *hypertext* [32]. Jenis-jenis web dikategorikan menurut tujuan dan jenis bahasa pemrograman yang digunakan. Berikut ini adalah kategori-kategori web yang ada:

- a. Web statis adalah situs web yang tidak diperbarui. Situs web statis menggunakan teknologi *script* sisi *client* seperti HTML dan CSS. Halaman web dapat dimodifikasi dengan mengedit *script* atau konten secara langsung dalam *file* mentah.

- b. Web dinamis adalah jenis situs web di mana konten dapat diperbarui kapan saja melalui halaman admin, sehingga tidak perlu memodifikasi *script*.

Kriteria-kriteria *website* yang baik sebagai berikut:

- a. Sistem navigasi yang memudahkan pengguna untuk menavigasikan situs web.
- b. Desain grafis, merupakan penilaian subjektif pengguna tentang seberapa baik perancangan visual situs web menggunakan tata letak, warna, bentuk, dan tipografi yang menarik untuk menarik pengguna menjelajahi dan menikmati situs.
- c. Konten yang ditulis dengan baik akan menarik, relevan, dan sesuai dengan audiens situs web yang dituju.
- d. Kompatibilitas, situs web harus dapat digunakan pada berbagai ukuran layar.
- e. Kecepatan memuat, situs web yang memuat lebih cepat mendorong kunjungan berulang, terutama jika situs web tersebut menampilkan desain dan konten yang menarik. Pengguna yang harus menunggu sebentar tidak akan merasa bosan.
- f. Fungsionalitas atau efisiensi teknologi sebuah situs web. Hal ini dapat melibatkan *programmer* dan *script*.
- g. Aksesibilitas, semua orang termasuk yang berkebutuhan khusus, orang tua, anak-anak, dan orang dewasa harus mengakses situs web.
- h. Infektivitas mengacu pada bagaimana pengguna berinteraksi dengan situs web secara keseluruhan [33].

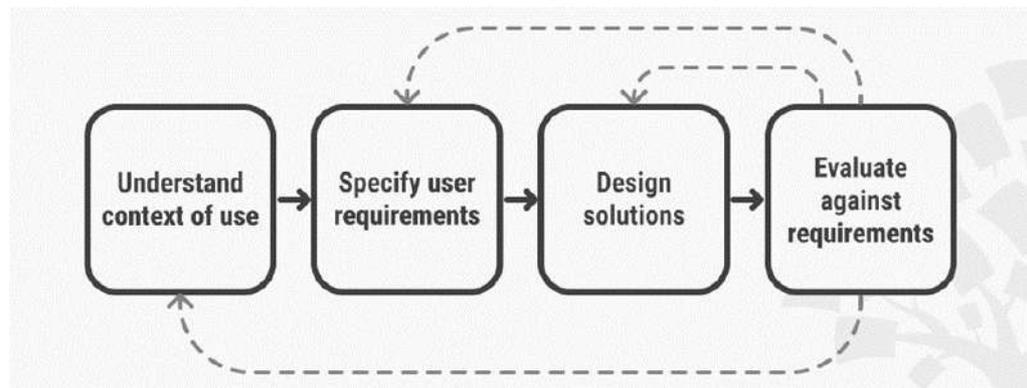
Penting untuk membuat antarmuka pengguna yang interaktif untuk situs web. Dengan begitu, developer dapat memahami bagaimana desain yang responsif dan dinamis berkontribusi untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara umum. *Website* yang dikembangkan dengan menggunakan desain responsif menyajikan tampilan yang menarik dan menyesuaikan dengan ukuran layar masing-masing perangkat. Karena desain yang responsif, maka satu *website* hanya membutuhkan satu *website* saja untuk dapat diakses dari berbagai macam ukuran layar perangkat, mudah dalam perawatannya, dan hanya membutuhkan satu nama

domain. Desain responsif merupakan teknik yang dapat menyederhanakan proses pembuatan *website* dan aplikasi untuk berbagai macam jenis perangkat. Sebuah situs web dapat dirancang menggunakan desain responsif agar berfungsi dengan baik di berbagai perangkat seperti desktop dan telepon seluler tanpa mengubah penggunaan di seluruh platform secara signifikan [34]. Dengan begitu, pengguna tidak mengalami masalah dalam menggunakan menu, tautan, atau tombol karena sudah terbiasa. Pengguna dapat meningkatkan retensi, konversi, dan efisiensi operasi yang meningkatkan pendapatan dan reputasi perusahaan. Hal ini semakin menekankan pentingnya desain situs yang responsif. Para desainer bertanggung jawab atas antarmuka situs web yang responsif. Nielsen dan Budiu menekankan bahwa desain antarmuka yang responsif harus menentukan dengan tepat bagaimana setiap komponen harus digeser untuk mengakomodasi perubahan tata letak. Hal ini lebih dari sekedar menata ulang konten agar sesuai dengan berbagai ukuran layer. Masalah pentingnya adalah mencari cara untuk mengatur komponen dan tata letak desain responsif, sehingga dapat menyesuaikan dengan berbagai ukuran layer. Untuk memaksimalkan pengalaman pengguna, desain responsif berfokus pada memecah antarmuka berdasarkan berbagai logika [35].

2.4 User Centered Design (UCD)

Desain yang berpusat pada pengguna adalah salah satu pendekatan terbaik untuk menciptakan produk, layanan, dan sistem ketika memilih menggunakan UCD sebagai metode dan memiliki tujuan untuk memenuhi permintaan dan kebutuhan pengguna. Dengan metode ini produk menjadi efektif, mudah dipahami, dan dapat digunakan. Berikut ini merupakan prinsip-prinsip utama UCD:

1. Pertimbangan penuh terhadap pengalaman pengguna.
2. Pemahaman eksplisit tentang pengguna, *task*, dan lingkungan.
3. Keterlibatan pengguna di seluruh proses desain dan pengembangan.
4. Penilaian yang berpusat pada pengguna.
5. Proses interaktif.
6. Adopsi keterampilan dan perspektif multidisiplin [36].



Gambar 2. 6 User Centered Design [37]

Seperti Gambar 2. 6 UCD terdiri dari empat fase *iterative*, yaitu: *understand context of use*, *specify user requirements*, *design solutions* dan *evaluate against requirements*.

- a. *Understand context of use*, proses identifikasi pemahaman konteks dimana pengguna dapat menggunakan sistem.
- b. *Specify user requirements*, proses mengidentifikasi dan menentukan kebutuhan pengguna.
- c. *Design solutions*, proses pengembangan solusi dari ide yang terkumpul.
- d. *Evaluate against requirements*, proses penilaian hasil evaluasi terhadap konteks dan persyaratan pengguna untuk memeriksa seberapa baik kinerja desain. Pada proses ini dapat dilihat tingkat spesifik desain yang dihasilkan. Apakah sudah memenuhi kebutuhan pengguna yang diinginkan[37].

2.5 Usability Testing

Sejauh mana sebuah aplikasi mudah digunakan oleh pengguna dan memenuhi tujuan dikenal sebagai kegunaan. Sebuah aplikasi dianggap memiliki kegunaan yang kuat jika intuitif untuk digunakan dan memenuhi fungsi atau tujuan yang diinginkan. Terdapat lima hal yang yang mencakup *usability testing*:

1. *Learnability*: kemampuan sistem untuk dipelajari dengan mudah sehingga pengguna dapat langsung menggunakannya untuk mengerjakan *taks*.
2. *Efficiency*: sistem harus digunakan secara efisien agar pengguna menjadi lebih produktif.

3. *Memorability*: sebuah sistem harus mudah diingat sehingga pengguna yang sebelumnya telah menggunakannya dapat terus menggunakan tanpa harus memulai dari awal setelah beberapa waktu berlalu.
4. *Errors*: sistem harus memiliki sedikit kesalahan sehingga pengguna dapat menggunakannya dengan benar dan dengan cepat memperbaiki masalah yang dibuat.
5. *Satisfaction*: kepuasan pengguna dijamin oleh kenyamanan sistem dalam penggunaan [38].

2.5.1 *System Usability Scale (SUS)*

Usability merupakan sesuatu yang digunakan dengan baik. Dalam upaya memotivasi pengguna untuk menggunakan sistem yang membantu menyelesaikan tugas, *usability* digunakan untuk menilai kualitas sistem informasi, perangkat lunak atau situs web agar dapat dilihat seberapa mudah sistem tersebut dipelajari dan digunakan. Salah satu instrumen yang dapat digunakan yaitu *System Usability Scale (SUS)* yang dikembangkan oleh J. Brooke pada tahun 1986 [39]. SUS merupakan kuesioner yang digunakan untuk memperoleh hasil pengujian berdasarkan pendapat masing-masing pengguna.

Tabel 2. 1 System Usability Scale [38]

No.	Pertanyaan	Skor
1	Saya pikir saya ingin menggunakan aplikasi ini	1 - 5
2	Saya menemukan bahwa aplikasi ini tidak dibuat serumit ini	1 - 5
3	Saya pikir aplikasi ini mudah untuk digunakan	1 - 5
4	Saya pikir saya perlu bantuan orang teknis dalam menggunakan sistem ini	1 - 5

5	Saya menemukan berbagai fungsi di aplikasi ini terintegrasi dengan baik	1 – 5
6	Saya pikir terlalu banyak ketidak konsistenan dalam sistem ini	1 – 5
7	Saya akan membayangkan bahwa kebanyakan orang akan belajar dengan mudah dalam mempelajari aplikasi ini	1 – 5
8	Saya menemukan aplikasi ini sangat tidak praktis	1 – 5
9	Saya merasa sangat percaya diri dalam menggunakan aplikasi ini	1 – 5
10	Saya perlu banyak belajar sebelum menggunakan aplikasi ini	1 - 5

Seperti yang tertera pada *Tabel 2. 2* kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan yang diuji berdasarkan pengalaman pengguna setelah melakukan *testing*. Kuesioner pertanyaan mempunyai 5 skala *likert* yaitu, “Sangat Tidak Setuju (STS)”, “Tidak Setuju (TS)”, “Ragu-Ragu (RR)”, “Setuju (S)”, dan “Sangat Setuju (ST)” [40].

2.5.2 *Single Ease Question (SEQ)*

Salah satu instrumen yang digunakan untuk mengukur seberapa mudah pengguna menemukan dan menyelesaikan tugas yang harus diselesaikan adalah *Single Ease Question (SEQ)* [41]. SEQ adalah salah satu *task* kuesioner yang mengevaluasi kemudahan penggunaan fitur produk berdasarkan pengalaman pengguna dengan satu pertanyaan. SEQ adalah pertanyaan yang diberikan setelah menyelesaikan semua tugas dan skenario yang disediakan [42].

Tabel 2. 3 Sigle Ease Question

Nilai	Respon
Sangat Sulit	1
Sulit	2
Cukup Sulit	3
Netral	4
Cukup Mudah	5
Mudah	6
Sangat Mudah	7

SEQ memiliki tujuh poin jawaban dalam skala likert untuk mengukur seberapa mudah atau sulitnya tugas yang diberikan kepada setiap responden setelah mereka menyelesaikannya. Terdapat tujuh tingkatan seperti sangat sulit, sulit, cukup sulit, netral, cukup mudah, mudah, dan sangat mudah [42].

2.6 Penelitian Terkait

Tabel 2. 4 Penelitian Terkait

No.	Nama dan Tahun	Judul	Metode	Hasil
1	Lim, C., Haris, D. A., Sumarlie, A. C., & Margatan, N. (2022) [43]	Perancangan UI/UX Aplikasi Bugar Untuk Sarana Alternatif Olahraga Selama Pandemi	<i>User Centered Design</i>	Menghasilkan aplikasi BUGAR yang mudah digunakan. Aplikasi memberikan informasi dan pilihan yang diperlukan bagi pengguna untuk berolahraga di rumah tanpa perlu pelatih.
2	Wahyu, S., Malabay, & Asri, J. S. (2021) [44]	Perancangan Konsep dan Evaluasi Desain <i>User Experience</i> Pada Aplikasi <i>Mobile</i> Penyedia Tempat Layanan <i>Fitness</i> Dengan Pendekatan <i>User-Centered Design</i>	<i>User Centered Design</i> dan <i>End User</i> <i>Computing Satisfaction</i>	Membangun konsep perancangan desain UX dan merancang desain UX yang berpusat pada kebutuhan pengguna.
3	Ferdianto, Surja, S., Alifa, F., Maharani, S., Setiyoko, F. (2022) [45]	Perancangan Aplikasi Membantu Mencari Pelatih Dalam Berolahraga Berbasiskan <i>Mobile</i>	Studi Literatur, Kuesioner dan Wawancara	Menghasilkan aplikasi yang menyediakan berbagai fitur seperti modul latihan, portofolio pelatih, dan metode pembayaran yang mudah seperti <i>e-wallet</i> .

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis menggali beberapa informasi dari beberapa sumber sebagai bahan rujukan pembuatan aplikasi FitenRun.

Penelitian yang dilakukan oleh Lim, C., Haris, D. A., Sumarlie, A. C., & Margatan, N. yang berjudul “Perancangan UI/UX Aplikasi Bugar Untuk Sarana Alternatif Olahraga Selama Pandemi”. Tujuannya yaitu merancang aplikasi yang berfungsi sebagai sarana alternatif untuk berolahraga selama pandemi. Aplikasi BUGAR dirancang dengan fitur-fitur seperti kalkulator BMI, *reminder*, *tracking outdoor* dan *indoor workout*. Metode yang digunakan oleh peneliti yaitu UCD untuk membantu developer dan desainer membuat aplikasi yang memenuhi kebutuhan pengguna. Peneliti mengambil enam responden sebagai calon pengguna sekaligus menjadi *user testing* untuk mencoba aplikasi. Hasil yang di dapat dalam penelitian ini adalah aplikasi BUGAR dapat diterima dengan baik oleh para *user* dan fitur yang dimiliki juga membantu para *user*, meskipun masih terdapat beberapa kendala. Hasil penelitian juga memberikan saran agar dilakukan perancangan dalam versi *light mode* [43].

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Wahyu, S., Malabay, & Asri, J. dengan judul “Perancangan Konsep dan Evaluasi Desain *User Experience* Pada Aplikasi *Mobile* Penyedia Tempat Layanan *Fitness* Dengan Pendekatan *User-Centered Design*”. Penelitian ini dilakukan untuk memudahkan pengguna dalam menemukan lokasi dan informasi mengenai fasilitas dan tempat *fitness* dengan tampilan yang menarik. Penelitian ini menggunakan UCD untuk merancang antarmuka, serta *end user computing satisfaction* untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap rancangan. Hasil penelitian memperoleh rata-rata kepuasan yaitu 4,16 yang dapat didefinisikan di level 4 (puas) menurut persepsi responden secara umum [44].

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ferdianto, Surja, S., Alifa, F., Maharani, S., Setiyoko, F. dengan judul “Perancangan Aplikasi Membantu Mencari Pelatih Dalam Berolahraga Berbasis *Mobile*”. Metode yang digunakan adalah penyebaran survei dengan cara menyebarkan kuesioner *online* dengan total 158 responden dengan rentang usia 16-24 tahun. Penelitian ini menghasilkan rancangan aplikasi yang

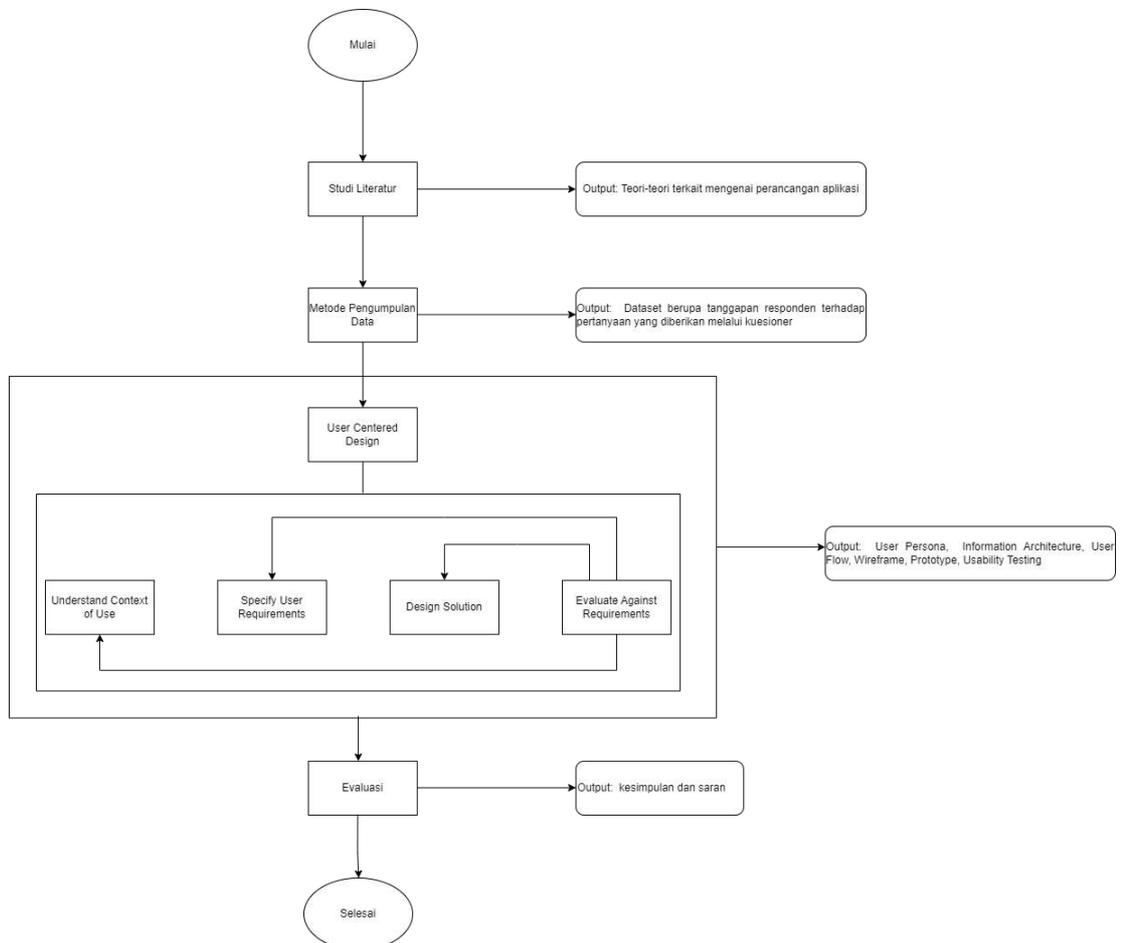
menyediakan pilihan sesuai kebutuhan seperti pelatihan dengan menggunakan modul atau tidak. Aplikasi juga menyediakan berbagai jenis pembayaran yang mudah. Aplikasi juga memfasilitasi pelanggan dengan adanya portofolio ketika mengikuti olahraga atau memenangkan turnamen olahraga [45].

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan memaparkan tahapan penelitian dan rancangan penelitian serta membahas terkait jenis penelitian, metode analisis, metode pengumpulan data, lingkungan pengembangan, waktu penelitian dan metode pengujian.

3.1 Tahapan Penelitian

Berikut ini merupakan tahapan penelitian yang digunakan penulis untuk menyusun tugas akhir dalam rancangan aplikasi FitenRun.



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

Berikut merupakan penjelasan mengenai tahapan penelitian:

1. Studi Literatur

Tahapan ini dilakukan untuk mencari referensi berupa jurnal, artikel, buku, *paper* dan lainnya yang terkait mengenai penelitian ini. Hal ini dilakukan untuk mengetahui definisi serta teori terkait mengenai perancangan *prototype* FitenRun.

2. Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini, dibuatlah berbagai pertanyaan untuk mengetahui keinginan, kebutuhan, dan harapan dari responden mengenai rancangan aplikasi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan penyebaran kuesioner secara *online* dengan memanfaatkan sosial media. Hasil yang didapat dari tahapan ini yaitu berupa dataset jawaban dari responden yang nantinya akan diolah untuk mendapatkan informasi dan wawasan baru.

3. *User Centered Design (UCD)*

Pada tahap UCD, pengguna merupakan inti dari proses perancangan sistem yang didasarkan pada tujuan pengalaman pengguna. UCD berkontribusi dalam keseluruhan rancangan untuk menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Membangun hubungan erat antara developer dan pengguna sesuai dengan preferensi dalam keberhasilan dalam metode ini [46]. Berikut merupakan tahapan dalam metode UCD.

- a. *Understand context of use*

Tahapan pertama yang dilakukan adalah memahami mengenai konteks rancangan yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan. Setelah itu, tentukan responden yang sesuai sehingga perancangan dapat dilakukan dengan mudah. Ketika data yang dibutuhkan telah diperoleh, maka dilakukan proses analisis untuk memahami kondisi responden. Kemudian dibuatlah kriteria dari calon pengguna potensial. Dari hasil tersebut, dibuatlah *user persona* sebagai gambaran dari pengguna akhir.

b. *Specify user requirements*

Setelah membuat profil calon pengguna dan informasi apa saja yang dibutuhkan, selanjutnya membuat *information architecture*, *user flow* dan *wireframe*. *Information architecture* melibatkan pengorganisasian struktur data untuk memudahkan pembuatan antarmuka [47]. *Information architecture* bertujuan untuk mempermudah dan membuat pengguna lebih mudah dalam menemukan informasi yang mereka cari. Ketika informasi ditampilkan secara terorganisir maka arsitektur tersebut dianggap baik [48]. Kemudian dibuatlah alur penggunaan sistem menggunakan *user flow*. Lalu diimplementasikan dengan bentuk sederhana pada *wireframe*. *Wireframe* merupakan kerangka sederhana yang dijadikan rujukan pada perancangan desain tanpa adanya unsur estetika seperti warna, tipografi atau komponen lainnya.

c. *Design solution*

Pada tahap ini, di rancanglah hasil implementasi dari *wireframe* sebagai rujukan menjadi tampilah *high-fidelity prototype* untuk siap diuji kepada pengguna.

d. *Evaluate against requirements*

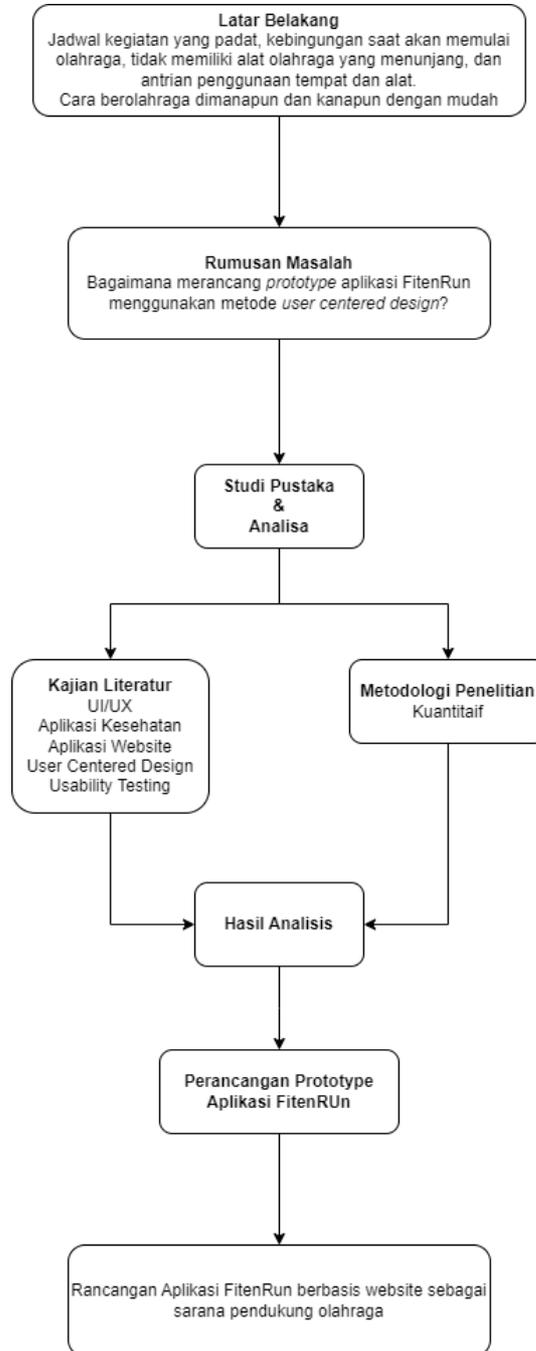
Tahap berikutnya merupakan pengujian menggunakan *usability testing* dengan menggunakan SUS dan SEQ. SUS merupakan kuesioner yang akan dibagikan setelah menguji aplikasi untuk menilai kegunaan aplikasi berdasarkan pengalaman pengguna sedangkan SEQ merupakan kuesioner mengenai seberapa mudah *user testing* berinteraksi dengan aplikasi.

4. Evaluasi

Pada tahap ini, akan ditarik kesimpulan pada keseluruhan rancangan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

3.2 Rancangan Penelitian

Berikut ini merupakan rancangan penelitian yang dilakukan oleh penulis.



Gambar 3. 2 Rancangan Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian

Dalam rangka merancang aplikasi yang dapat memudahkan masyarakat untuk berolahraga dengan memanfaatkan kemajuan

teknologi, penulis merancang *prototype* aplikasi kesehatan dan kebugaran dengan nama FitenRun. *Prototype* dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna dengan adanya fitur *booking* tempat atau alat kebugaran sebagai fitur utama, dilengkapi dengan fitur pendukung seperti *booking personal trainer, class, event, challenge,* dan *module*. *Output* yang dihasilkan adalah sebuah *prototype* berbentuk *website*. Sehingga pengguna bisa senantiasa mengakses aplikasi dengan mudah melalui *browser*.

3.2.2 Metode Analisis

Dengan melakukan penelitian berdasarkan kebutuhan pengguna, penulis menggunakan metode kuantitatif untuk dapat mencakup banyak responden. Metode kuantitatif dipilih untuk mendapatkan data kebutuhan pengguna melalui kuesioner *online* yang akan disebarluaskan kepada responden sesuai kriteria. Dari hasil kuesioner yang dilakukan akan dilihat preferensi dari responden terhadap rata-rata kebutuhan berdasarkan pengalaman.

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data yang dilakukan pada penulisan ini mencakup dua metode, yaitu:

1. Kuesioner *online*

Kuesioner akan dibagikan melalui sosial media untuk dibagikan kepada responden yang suka melakukan olahraga baik di rumah maupun di tempat kebugaran, responden yang pernah menggunakan aplikasi kesehatan atau kebugaran, dan responden berusia lebih atau sama dengan 17 tahun.

2. Observasi

Tahapan observasi dilakukan ketika melakukan *usability testing*. Di mana dilakukan pengamatan terhadap aktivitas *user* dengan aplikasi ketika melakukan *tasks* yang diberikan.

3.2.4 Lingkungan Pengembangan

a. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan secara *online* di kediaman penulis yang beralamat di Jl. Bedahan RT.003/002 Pabuaran Mekar Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor

b. Alat dan Bahan

1. Laptop VivoBook Asus X415EA-F415EA

- 11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1115G4 @ 3.00GHz
- RAM: 8,00 GB
- System: windows 11 Home version 23H3

2. Microsoft Word 2019

Merupakan aplikasi pengolah kata yang digunakan penulis untuk menyusun penulisan tugas akhir.

3. SpreadSheet

Aplikasi yang dapat diakses secara *online* berbentuk kolom dan baris untuk mengolah data dari hasil kuesioner responden.

4. Diagrams.net

Aplikasi *online* yang dapat membantu pembuatan diagram dan grafik untuk pembuatan alur tahapan penelitian dan rancangan penelitian.

5. Google Form

Salah satu aplikasi yang diluncurkan oleh google untuk memudahkan melakukan survei. Google form digunakan untuk membuat kuesioner yang akan diisi oleh responden.

6. Figma

Figma merupakan salah satu *tools* yang digunakan untuk melakukan *brainstorming* dengan memanfaatkan fitur *Figjam* dan merancang aplikasi FitenRun.

7. Zoom

Aplikasi komunikasi menggunakan video yang dapat digunakan untuk melakukan observasi saat *usability testing* dengan *user*.

8. WhatsApp

Sebuah aplikasi layanan pesan untuk membuat janji temu bagi penulis dan *user testing*.

9. Twitter

Sosial media dengan jaringan luas yang digunakan penulis untuk menyebarkan kuesioner kepada para responden.

3.2.5 Metode Pengujian

Pengujian yang dilakukan dalam penulisan rancangan aplikasi FitenRun menggunakan *usability testing* yang dilakukan oleh responden terpilih. Responden yang terpilih merupakan orang yang suka berolahraga, pernah menggunakan aplikasi kebugaran, berusia lebih atau sama dengan 17 tahun. Metode pengujian dibagi menjadi dua yaitu SUS dan SEQ. Untuk SUS akan diberikan 10 pertanyaan kepada *user testing* untuk diisi setelah melakukan pengujian terhadap aplikasi. Di mana jawaban berbentuk skala likert yaitu, “Sangat Tidak Setuju (STS)”, “Tidak Setuju (TS)”, “Ragu-Ragu (RR)”, “Setuju (S)”, dan “Sangat Setuju (ST)”. Kemudian untuk pengujian SEQ hanya diberikan satu pertanyaan untuk mengukur kesulitan dan kemudahan. Dimana hal ini dilakukan oleh desainer setelah mengamati aktivitas *user testing* dengan aplikasi yang telah dicoba.

3.2.6 Metode Perancangan dan Evaluasi

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan metode UCD untuk merancang aplikasi FitenRun. UCD merupakan metode perancangan produk yang mengutamakan kebutuhan dan keinginan pengguna. Karena pendekatan ini bersifat *iterative*, maka dapat

menggunakan berbagai metode termasuk survei, untuk lebih memahami kebutuhan dan pengalaman pengguna [49]. Kemudian setelah rancangan aplikasi telah dibuat dan dilakukan pengujian, maka tahap selanjutnya yaitu evaluasi. Evaluasi dilakukan berdasarkan dari kuesioner SUS yang diberikan kepada *user testing* untuk menilai, saran yang diberikan oleh *user testing* saat melakukan pengujian, mengetahui tingkat kesulitan dan kemudahan dengan SEQ, serta tahapan observasi ketika *user testing* berinteraksi dengan aplikasi.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

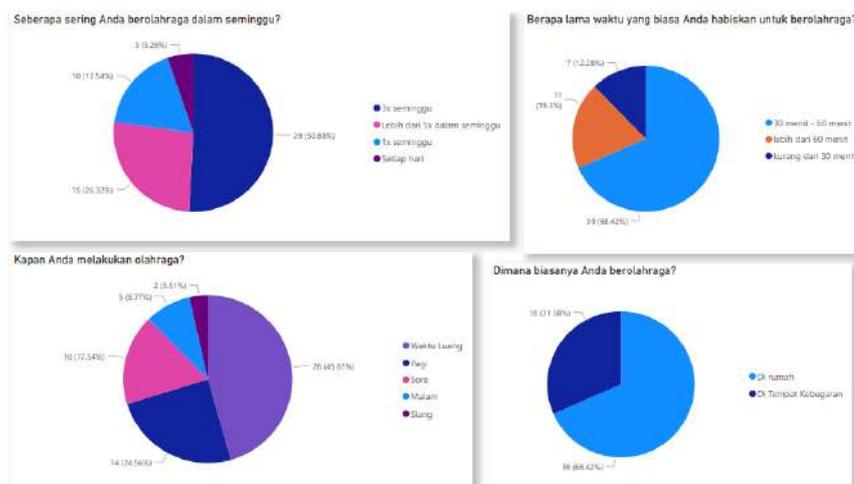
Pada bab ini membahas mengenai hasil dari perancangan yang dilakukan berupa *prototype* aplikasi FitenRun dan hasil dari *usability testing* yang dilakukan oleh responden selaku target pengguna aplikasi.

4.1 Hasil *Understand Context of Use*

4.1.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

Dalam membuat rancangan aplikasi yang mengedepankan kebutuhan pengguna, penelitian ini menerapkan metode kuantitatif menggunakan metode pengumpulan data berbentuk kuesioner. Kuesioner tersebut berisi beberapa pertanyaan umum mengenai pengalaman berolahraga. Pada penelitian ini, kuesioner disebarakan kepada masyarakat umum dengan kriteria tertentu seperti responden berusia minimal atau sama dengan 17 tahun, responden suka melakukan olahraga baik di rumah maupun di tempat kebugaran dan pernah atau sedang menggunakan aplikasi kesehatan atau kebugaran. Berdasarkan hasil kuesioner yang diperoleh, terdapat 57 responden yang telah mengisi sesuai kriteria.

A. Kebiasaan Olahraga

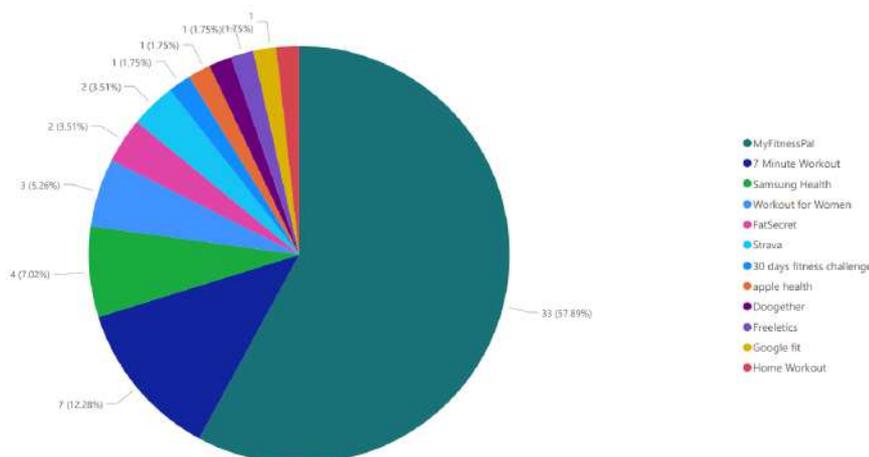


Gambar 4. 1 Kebiasaan Olahraga

Pada Gambar 4. 1 terdapat empat visualisasi diagram yang menunjukkan kebiasaan olahraga. Diagram pertama mengenai seberapa sering responden berolahraga, dimana hasil diagram menunjukkan bahwa responden lebih banyak berolahraga 3 kali dalam seminggu dengan persentase 60,88%. Lalu diagram kedua menunjukkan bahwa rata-rata responden lebih banyak berolahraga dengan durasi 30 sampai 60 menit dengan persentase sebanyak 68,42% waktu yang dihabiskan untuk berolahraga. Kemudian diagram ketiga mengenai kapan waktu olahraga yang biasa dilakukan, pada Gambar 4.2 terlihat bahwa responden lebih banyak berolahraga di waktu luang daripada memiliki jadwal teratur dengan persentase 46,61%. Di mana biasanya responden memilih berolahraga di rumah dengan jumlah persentase 68,42% yang terlihat pada diagram keempat.

B. Pengalaman Aplikasi Olahraga

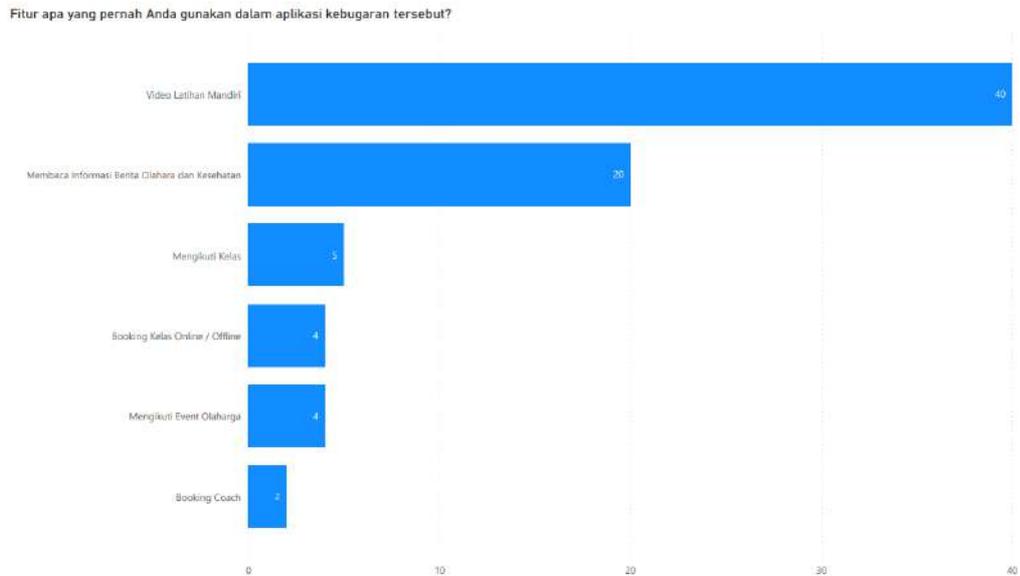
Aplikasi apa yang pernah Anda gunakan?



Gambar 4. 2 Aplikasi yang digunakan

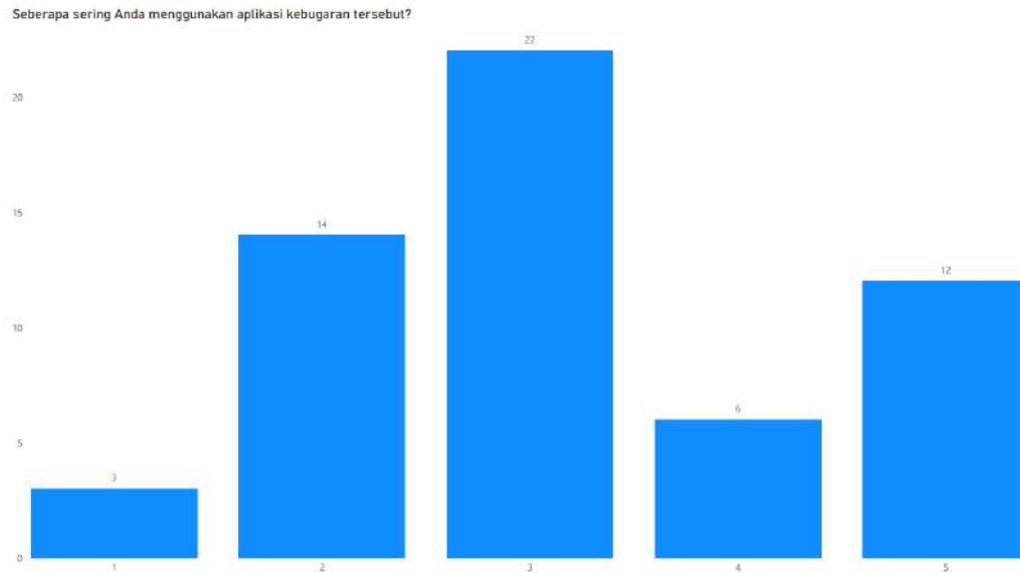
Pada Gambar 4. 2 mayoritas 57,89% responden pernah menggunakan aplikasi MyfFitnessPall sebagai pendukung olahraga, diikuti oleh 7 Minute Workout dengan persentase 12,28%.

Sedangkan Samsung Health mencapai 7,02%, Workout for Women dengan persentase 5,26%, FatSecret dan Strava dengan 3,51% dan diikuti aplikasi lain seperti 30 Days Fitness Challenge, Apple Health, Doogether, Freeletics, Google Fit, dan Home Workout yang masing-masing memperoleh persentase 1,75%.



Gambar 4. 3 Fitur yang Pernah Digunakan

Terdapat beberapa fitur yang pernah digunakan oleh responden pada aplikasi kebugaran yang digunakan sebelumnya. Terlihat pada Gambar 4.3 menunjukkan fitur video latihan mandiri menjadi fitur yang paling banyak digunakan hingga mencapai persentase 70,17%, diikuti dengan fitur informasi berita olahraga dengan persentase 35,08%, sementara fitur mengikuti kelas 8,77%, fitur *event* olahraga dan fitur pemesanan kelas *online* atau *offline* mencapai 7,01%, dan fitur pemesanan pelatih 3,5%.

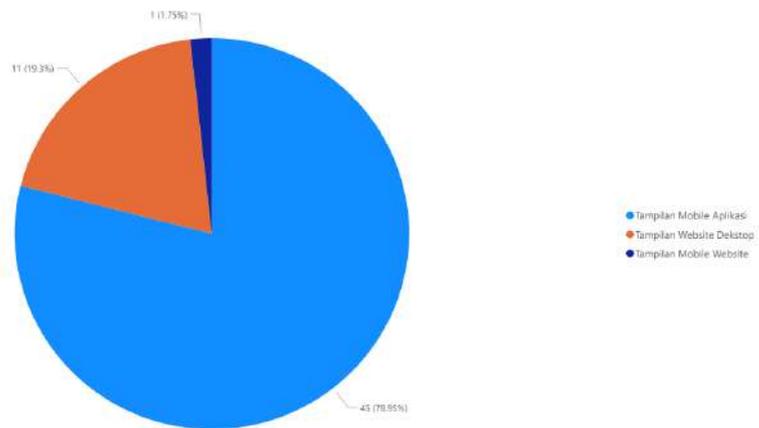


Gambar 4. 4 Frekuensi penggunaan aplikasi

Pada Gambar 4.4 menunjukkan grafik mengenai frekuensi penggunaan aplikasi kebugaran yang memiliki 5 skala linear yaitu “tidak pernah”, “jarang”, “kadang-kadang”, “sering”, dan “sangat sering”. Sebanyak 3 orang (5,26%) mengindikasikan bahwa mereka “tidak pernah” menggunakan aplikasi, 14 orang (24,56%) merespons bahwa mereka “jarang” menggunakan, dan sebanyak 22 orang (38,59%) menyatakan “kadang-kadang” menggunakannya. Hanya sedikit responden, yaitu 6 orang (10,52%) menyatakan “sering” menggunakan aplikasi dan 12 orang (21,05%) mengindikasikan bahwa mereka “sangat sering” menggunakan aplikasi kebugaran.

C. Preferensi Tampilan Aplikasi

Tampilan aplikasi yang ingin Anda lihat untuk aplikasi kebugaran?

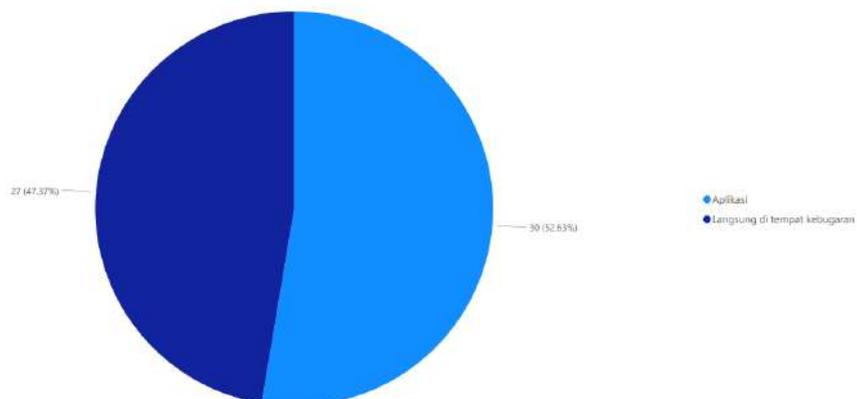


Gambar 4. 5 Preferensi Tampilan

Pada Gambar 4.5 menunjukkan bahwa tampilan *mobile* aplikasi cenderung memiliki banyak peminat hingga mencapai persentase 78,95%, tampilan *website* desktop memiliki persentase 19,3% sementara tampilan *mobile website* hanya 1,75%. Namun, pada penelitian ini akan dibuat tampilan *website* desktop.

D. Perancangan Aplikasi

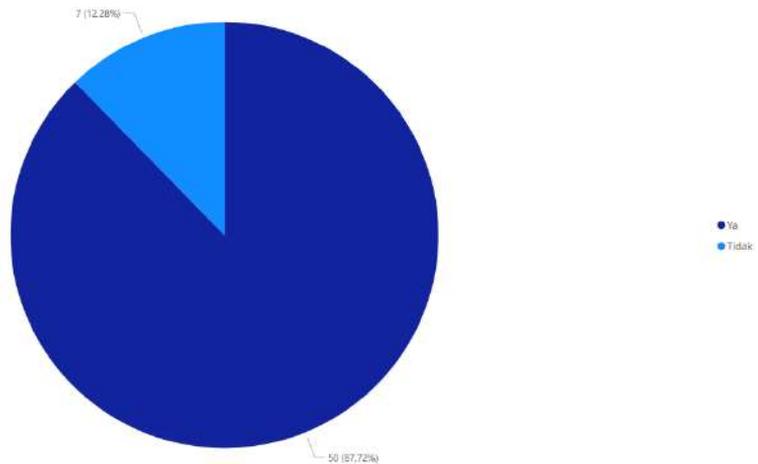
Apakah Anda lebih suka memesan tempat atau alat di tempat kebugaran melalui aplikasi atau langsung di tempat kebugaran?



Gambar 4. 6 Tempat Olahraga

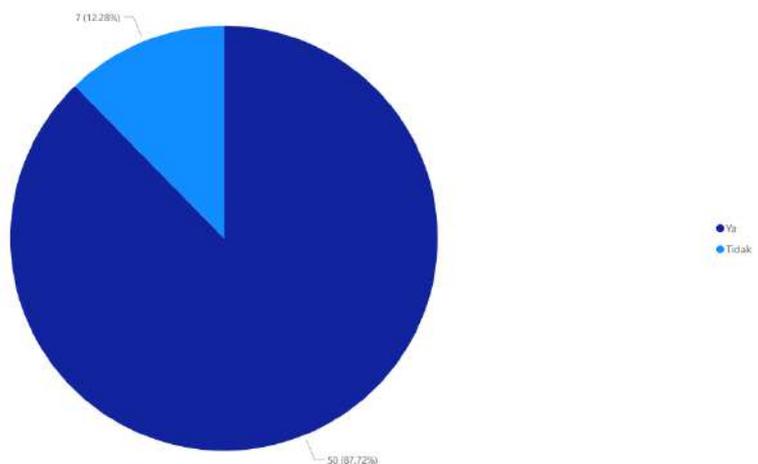
Pemesanan yang dilakukan melalui aplikasi lebih disukai 52,63% responden daripada pemesanan yang dilakukan secara langsung ke tempat kebugaran yang mencapai persentase 47,37%.

Apakah Anda tertarik untuk menggunakan aplikasi kebugaran yang menawarkan fitur booking tempat atau alat di tempat kebugaran?



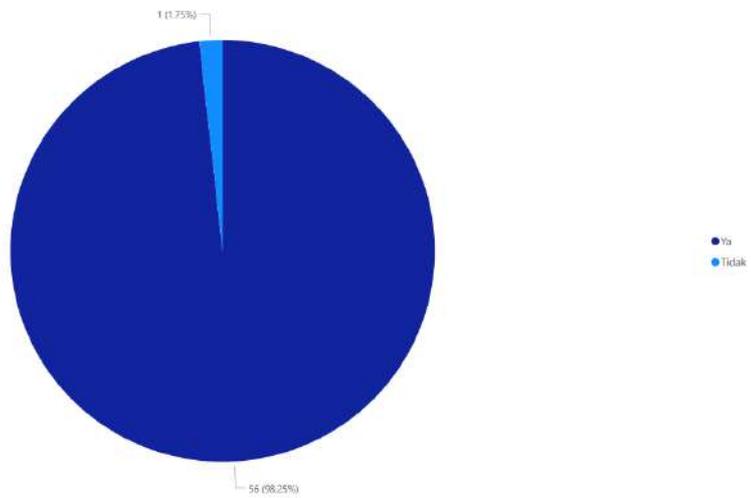
Gambar 4. 7 Ketertarikan Fitur *Booking* Tempat atau Alat

Apakah Anda tertarik untuk menggunakan fitur booking personal trainer pada aplikasi kebugaran?



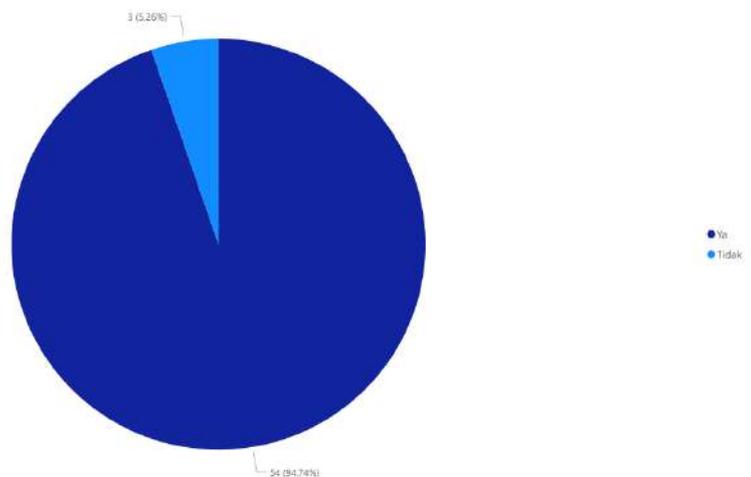
Gambar 4. 8 Ketertarikan Fitur *Personal Trainer*

Apakah Anda tertarik untuk menggunakan aplikasi kebugaran yang menawarkan program challenge dengan pilihan berbagai waktu dengan berbagai tingkat kesulitan?



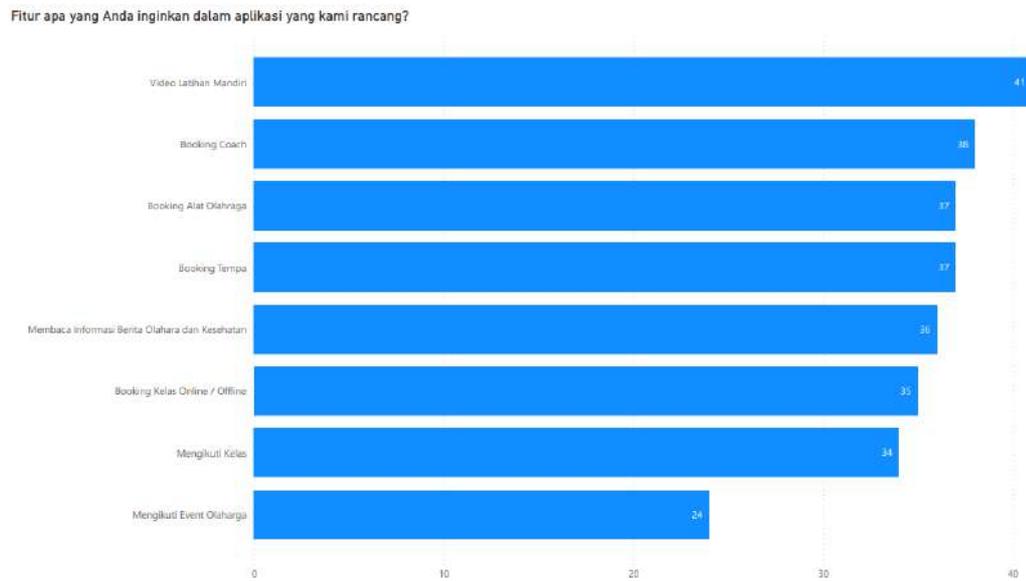
Gambar 4. 9 Ketertarikan Fitur *Challenge*

Apakah Anda tertarik untuk menggunakan aplikasi kebugaran yang menyediakan informasi dan tips cara tetap sehat dan bugar, serta cara meningkatkan sikap terhadap olahraga?



Gambar 4. 10 Ketertarikan Fitur *Module*

Hasil 87,72% ketertarikan responden terhadap fitur pemesanan tempat atau alat ditampilkan pada Gambar 4.7. Fitur *personal trainer* pada Gambar 4.8 mendapat 87,72% ketertarikan dari responden, diikuti oleh fitur *challenge* pada Gambar 4.9 dengan 98,25% dan fitur *module* pada Gambar 4.10 dengan 94,74%.

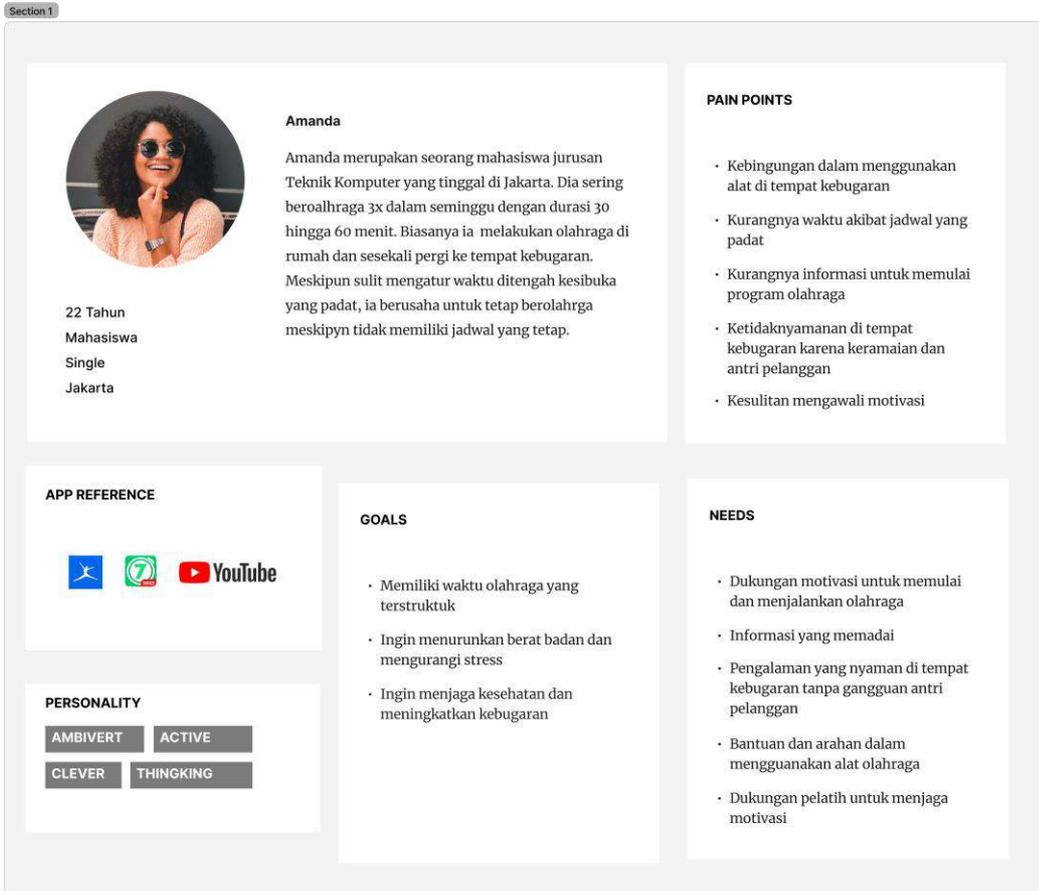


Gambar 4. 11 Fitur yang Diinginkan

Pada Gambar 4.11 menampilkan hasil beberapa fitur yang diinginkan responden pada perancangan aplikasi ini yaitu fitur video latihan sebesar 71,92%, fitur *booking coach* dengan persentase 66,6%, fitur *booking* tempat dan fitur *booking* alat olahraga dengan persentase sama yaitu 64,91%. Kemudian fitur informasi berita olahraga dan kesehatan 63,15%, fitur *booking* kelas *online* atau *offline* dengan persentase 61,40%, fitur kelas 59,64%, dan fitur *event* olahraga 42,1%.

4.1.2 User Persona

User persona merupakan dokumentasi mengenai deskripsi calon pengguna berdasarkan hasil penelitian yang menggabungkan masalah, tujuan, kebutuhan sebagai target pengguna [50].



Gambar 4. 12 *User Persona*

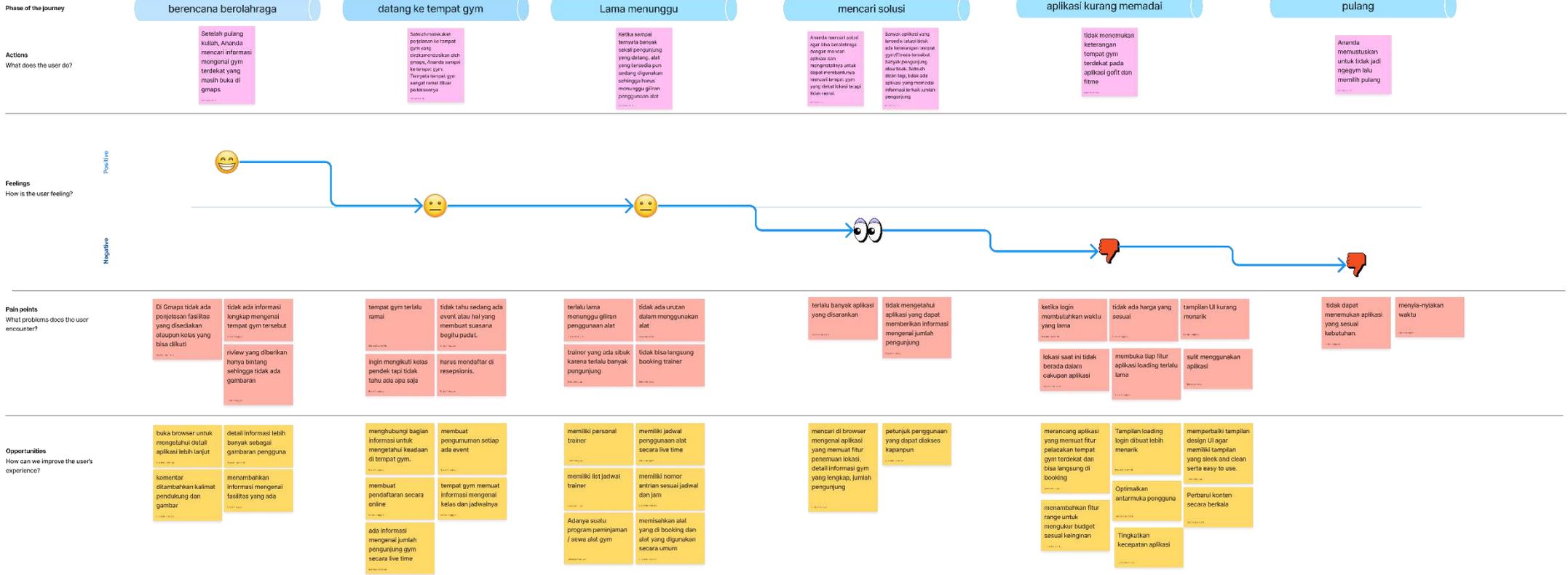
4.1.3 *User Journey Map (UJM)*

User Journey merupakan langkah-langkah yang diambil pengguna untuk mencapai tujuan mereka. Biasanya, hasilnya adalah diagram alir yang menunjukkan setiap halaman dan titik keputusan yang terlibat dalam prosedur lengkap [51]. Pada tahap ini dibagi menjadi 5 komponen yaitu *phase of journey*, *action*, *feelings*, *pain points* dan *opportunities*.



User Journey Map of Ananda ingin olahraga di tempat olahraga setelah jam kuliah selesai

User Journey Map of Ananda Ingin Olahraga di Tempat Olahraga Setelah Jam Kuliah Selesai

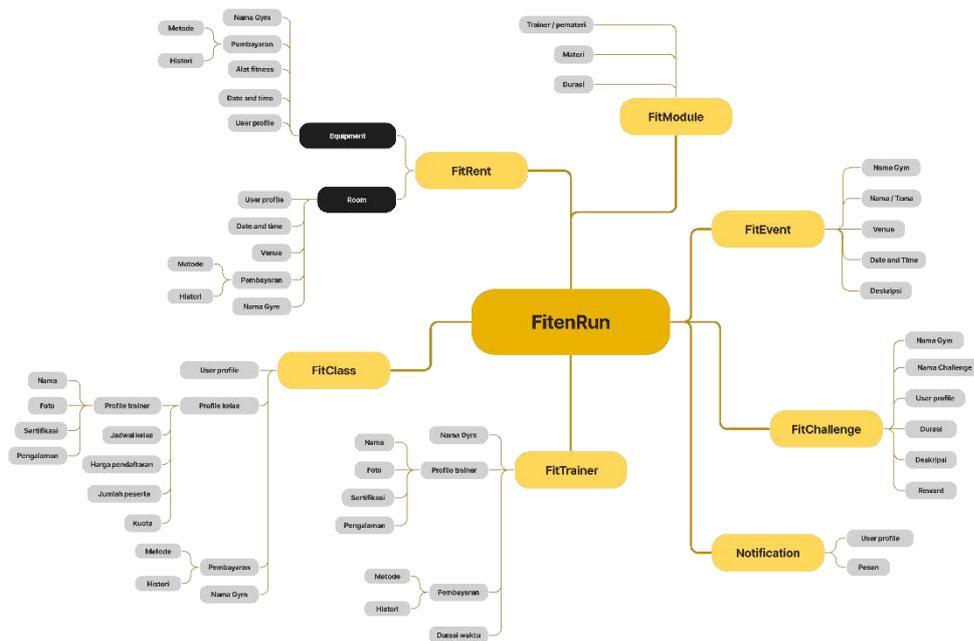


Gambar 4. 13 User Journey Map

4.2 Hasil Specify User Requirement

Tahapan *specify user requirement* dilakukan setelah mendapatkan profil pengguna dan informasi yang dibutuhkan [52]. Terdapat tiga hal yang dilakukan yaitu membuat *information architecture*, *user flow*, dan *wireframe*.

4.2.1 Information Architecture



Gambar 4. 14 Information Architecture

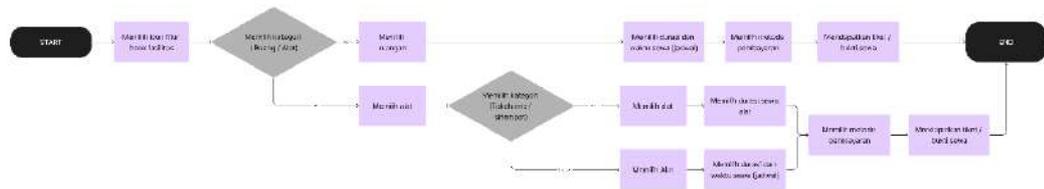
Pada tahap ini dibuatlah alur halaman dari setiap fitur yang akan dirancangan. Pada halaman pemesanan fasilitas dibagi lagi menjadi dua halaman berbeda yaitu pemesanan alat dan pemesanan tempat. Lalu terdapat halaman pemesanan kelas, halaman pemesanan pelatih, halaman *challenge*, halaman *event*, dan halaman video atau modul.

4.2.2 User Flow

Pada tahap ini dibuatlah *user flow* sebagai alur perancangan penggunaan aplikasi yang akan digunakan oleh pengguna.

1. Fitur *FitRent*

Pada tampilan beranda, pengguna dapat memilih fitur yang diinginkan. Lalu pengguna dapat mencari fitur *FitRent*. Pada tampilan terdapat dua kategori yaitu tempat atau alat. Jika memilih tempat pengguna dapat memilih pemesanan ruangan. Kemudian pengguna akan diarahkan pada tampilan *checkout* yang berisi profil seperti nama, umur, dan alamat. Lalu memilih durasi sewa dan memilih metode pembayaran. Setelah itu akan mendapatkan tiket dan *quick response* (QR) untuk melakukan pembayaran, setelah melakukan pembayaran maka akan muncul bukti pembayaran. Pemesanan alat melewati tahapan yang sama dengan pemesanan tempat

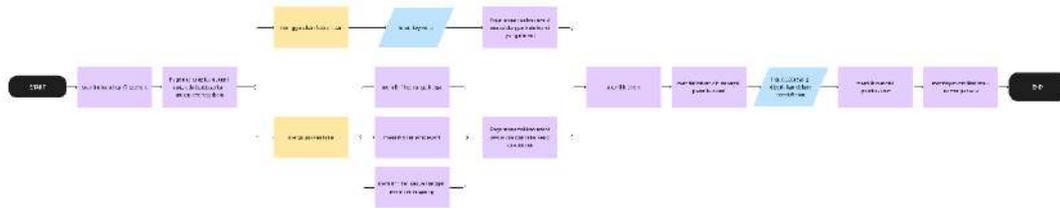


Gambar 4. 15 User Flow *FitRent*

2. Fitur *FitEvent*

Pengguna memilih fitur *FitEvent* untuk mencari acara yang diminati. *Page* akan menampilkan daftar *event* berdasarkan *event* terbaru. Pengguna juga dapat menggunakan *search bar* untuk mencari *event* yang diinginkan menjadi lebih sesuai. Masukkan kata kunci untuk mencari *event* yang sesuai. Kemudian *page* akan menampilkan hasil pencarian berdasarkan kata kunci. Pengguna dapat memilih *event* yang diminati. Jika tertarik pengguna dapat mendaftarkan diri sebagai peserta *event* dan mengisi data yang diperlukan sebagai peserta. Setelah itu pengguna dapat memilih

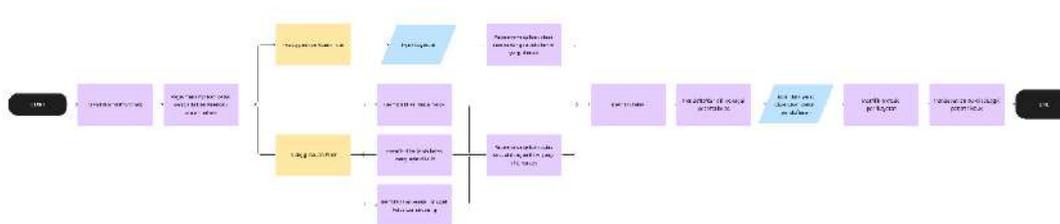
metode pembayaran dan dapat mendapatkan tiket atau nomor peserta yang diperlukan untuk mengikuti *event*.



Gambar 4. 16 User Flow FitEvent

3. Fitur *FitClass*

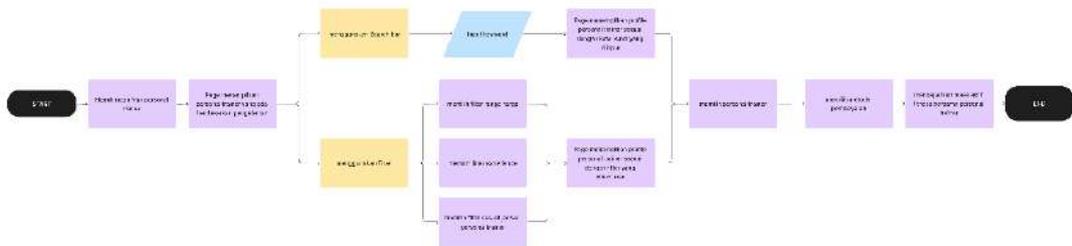
Pengguna dapat mengakses fitur *FitClass* untuk mencari dan melihat kelas atau pelatihan yang tersedia. Lalu halaman akan menampilkan daftar kelas berdasarkan urutan jadwal. Pengguna dapat menggunakan filter untuk menyaring kelas berdasarkan kriteria. Pengguna juga dapat memilih filter *range* harga, kelas, dan tanggal kelas berlangsung. Setelah menetapkan filter yang diinginkan, halaman akan menampilkan hasil kelas yang sesuai dengan filter yang telah dipilih. Pengguna memilih kelas yang diminati kemudian mendaftarkan diri sebagai peserta. Masukan data yang diperlukan dan pilih metode pembayaran untuk mendaftar kelas. Setelah melakukan pembayaran, maka pengguna mendapatkan bukti transaksi dan izin akses kelas.



Gambar 4. 17 User Flow FitClass

4. Fitur *FitTrainer*

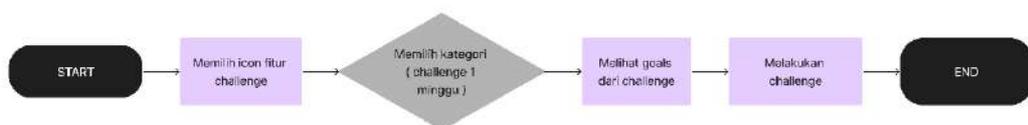
Pengguna dapat memilih fitur *FitTrainer* untuk menemukan dan berinteraksi dengan pelatih. Halaman ini akan menampilkan daftar *personal trainer* berdasarkan pengalaman untuk memberikan gambaran tingkat keahlian bagi pengguna. pengguna dapat menggunakan *search bar* untuk mencari *personal trainer*. Masukkan kata kunci yang diinginkan. Halaman akan menampilkan hasil pencarian berdasarkan kata kunci. Pengguna dapat langsung memilih *personal trainer* yang sesuai dengan kebutuhan. Kemudian lakukan pembayaran untuk mengonfirmasi jasa *personal trainer*. Setelah pembayaran selesai maka sudah mendapatkan akses ke jasa *personal trainer* yang telah diambil



Gambar 4. 18 User Flow *FitTrainer*

5. Fitur *FitChallenge*

Pengguna dapat memilih fitur *FitChallenge* untuk menemukan tantangan olahraga. Pelanggan dapat memilih durasi tantangan yang ada sesuai dengan kesanggupan. Dalam halaman tersebut terdapat tujuan dari adanya tantangan tersebut. Pengguna dapat langsung memulai *challenge* tanpa mendaftar.



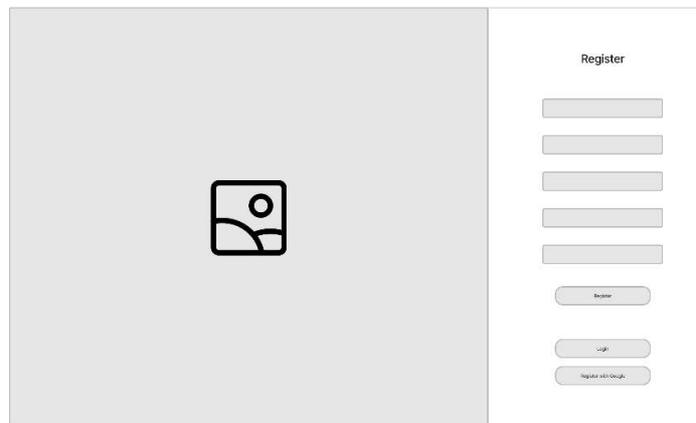
Gambar 4. 19 User Flow *FitChallenge*

4.2.3 Wireframe

Dalam merancang antarmuka pengguna yang menarik maka dibuatlah sketsa awal perancangan aplikasi dengan tujuan memberikan pandangan awal dari bentuk desain *website* yang akan dibuat [52].

1. Registrasi

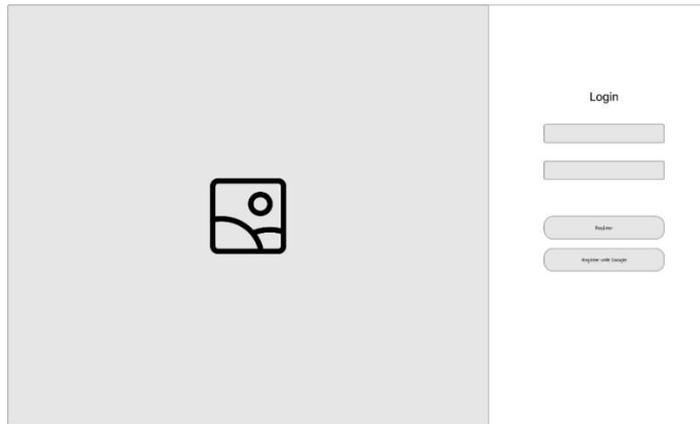
Gambar 4.20 merupakan halaman registrasi yang mana akan terdapat beberapa form *input* yang harus diisi oleh pengguna untuk melakukan pendaftaran sebelum masuk ke halaman utama. Form yang harus diisi seperti *username*, *email*, dan *password*.



Gambar 4. 20 Wireframe Registrasi

2. Login

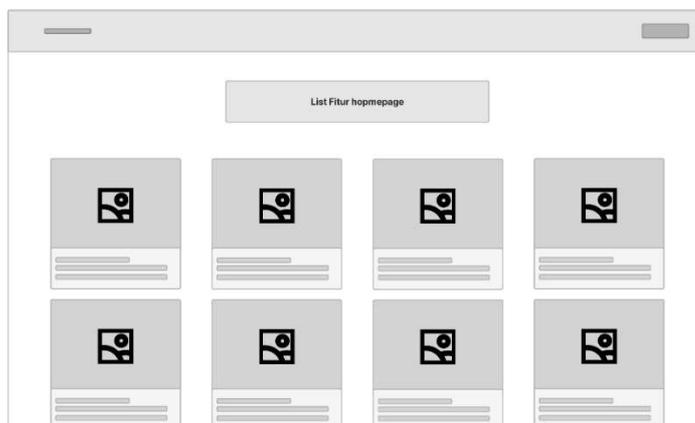
Pada Gambar 4.21 merupakan tampilan halaman *login* ketika pengguna sudah melakukan registrasi. Pengguna harus mengisi ulang form *input* berupa *username* dan *password*.



Gambar 4. 21 *Wireframe Login*

3. *Home Page*

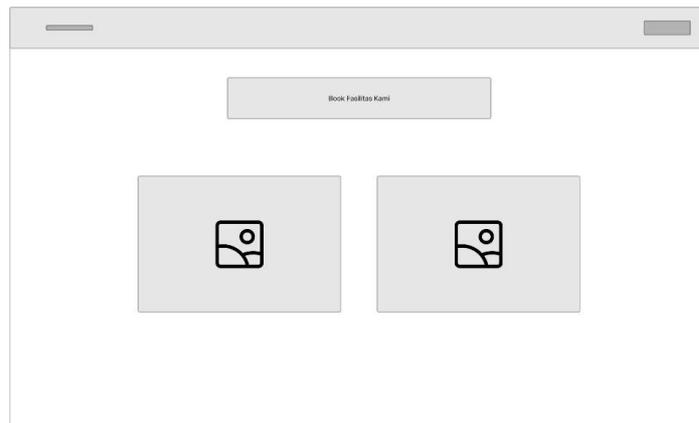
Pada Gambar 4.22 merupakan halaman utama tampilan aplikasi. Pada halaman akan menampilkan seluruh fitur utama dari aplikasi sehingga memudahkan pengguna untuk dapat menuju fitur yang diinginkan. Pada tampilan atas halaman akan berisi navigasi seperti *home*, *about us*, dan *contact us*. Lalu akan ditambahkan *search bar* untuk memudahkan dalam pencarian informasi. Setiap *card* yang tertera merupakan fitur yang ada pada aplikasi. *Card* akan berisi nama fitur, gambar, dan keterangan terkait.



Gambar 4. 22 *Wireframe Home Page*

4. Halaman Pemesanan Fasilitas

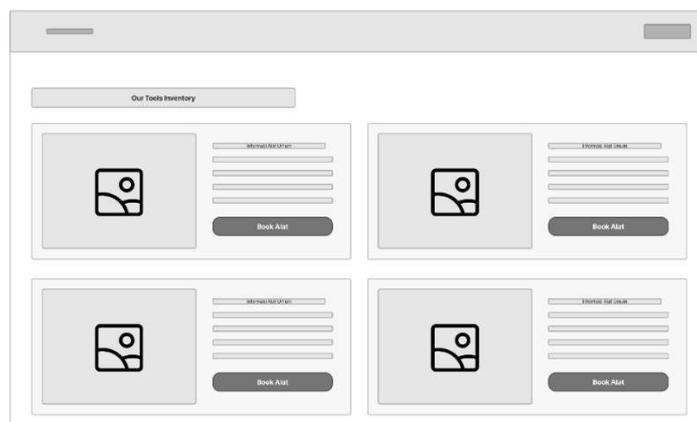
Pada Gambar 4. 23 merupakan tampilan dari fitur pemesanan fasilitas yang dapat memesan tempat atau alat sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 4. 23 Wireframe facility booking

5. Halaman Tempat

Gambar 4. 24 ditampilkan ketika telah memilih akan memesan tempat atau alat. Tampilan akan beberapa *card* yang mana setiap *card* mewakili satu *element*. Di dalamnya akan berisi nama tempat atau alat, gambar pendukung, informasi singkat dan *button* untuk diarahkan ke halaman pemesanan.



Gambar 4. 24 Wireframe Display Tempat/Alat

6. Halaman *Event*

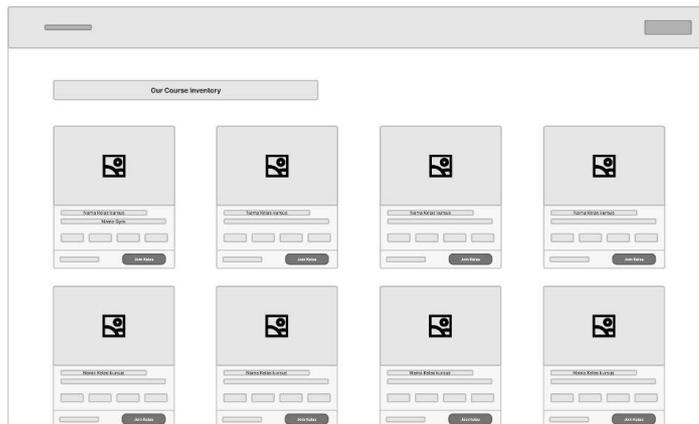
Pada Gambar 4. 25 merupakan tampilan halaman fitur *event*. Pada tampilan di bagian atas akan ada *search bar* untuk menambahkan *keyword* sesuai yang diinginkan dan lokasi yang digunakan untuk dapat mengetahui letak lokasi terdekat. Lalu akan ada beberapa filter tambahan yang dapat digunakan seperti *type*, *space*, *date*, dan harga. Kemudian di sebelah kiri tampilan merupakan *event* lainnya yang dapat dicari ketika pengguna sedang melihat halaman. Untuk melengkapi informasi maka setiap *card event* akan tertera informasi jenis *event*, tempat *event*, aksesibilitas, harga, dan *button* registrasi.



Gambar 4. 25 *Wireframe Event*

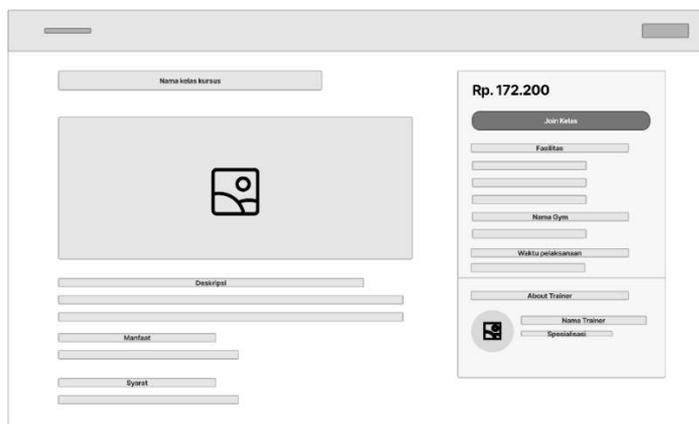
7. Halaman Pemesanan Kelas

Gambar 4. 26 merupakan halaman pemesanan kelas yang mana setiap *card* akan terdapat informasi seperti nama kelas, nama pengajar, jenis olahraga, aksesibilitas, harga, dan *button* untuk bergabung



Gambar 4. 26 Wireframe Book Class

Gambar 4. 27 merupakan detail halaman yang dapat dilihat sebelum melakukan pemesanan kelas. Pada halaman ini dibagian sebelah kiri terdapat nama kelas, gambar pendukung, deskripsi kelas, manfaat, dan syarat. Pada bagian sebelah kanan terdapat keterangan harga, fasilitas yang tersedia, nama *gym*, waktu pelaksanaan, dan informasi mengenai *trainer* yang akan melatih.

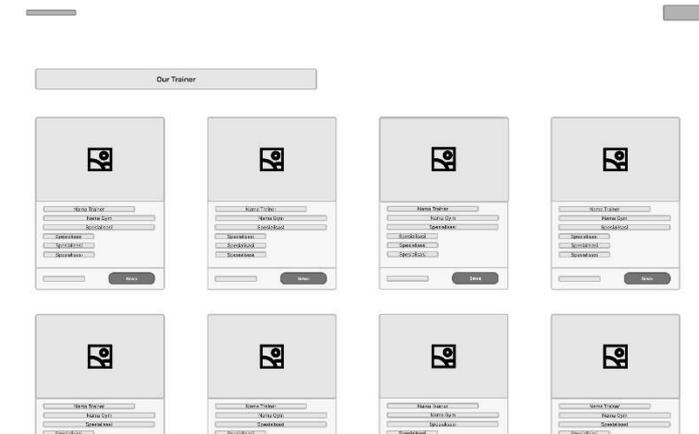


Gambar 4. 27 Wireframe Book Gym Class Detail Page

8. Halaman Pemesanan Pelatih

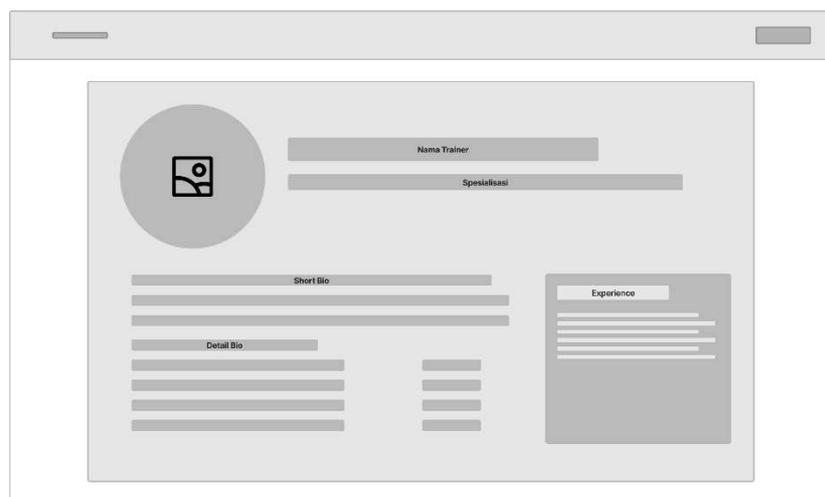
Pada Gambar 4. 28 merupakan halaman pemesanan *personal trainer*. Di mana dalam setiap *card* akan terdapat informasi setiap *personal trainer*. Informasi yang dapat dilihat di halaman awal

personal trainer yaitu gambar wajah, nama, nama tempat kebugaran, jenis olahraga yang akan diajarkan, aksesibilitas, harga, dan *button* pemesanan.



Gambar 4. 28 Wireframe Personal Trainer

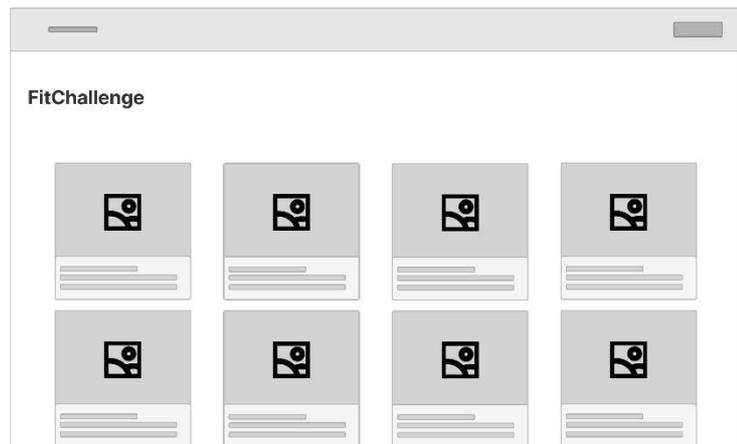
Gambar 4. 29 merupakan detail dari *profile trainer*. Dalam halaman ini akan menampilkan photo profil, nama, jenis spesialis dalam olahraga, biodata pendek termasuk umur, jenis kelamin dan tempat tinggal. Dilengkapi dengan informasi mengenai pengalaman *trainer*.



Gambar 4. 29 Wireframe Detail Profile Page

9. Halaman *Challenge*

Pada Gambar 4. 30 menampilkan halaman fitur *challenge*. Setiap *challenge* akan ditampilkan berdasarkan *update* terkini. Pengguna dapat memilih *challenge* yang diinginkan. Tampilan hanya menampilkan nama *challenge* dan gambar pendukung.



Gambar 4. 30 *Wireframe Challenge*

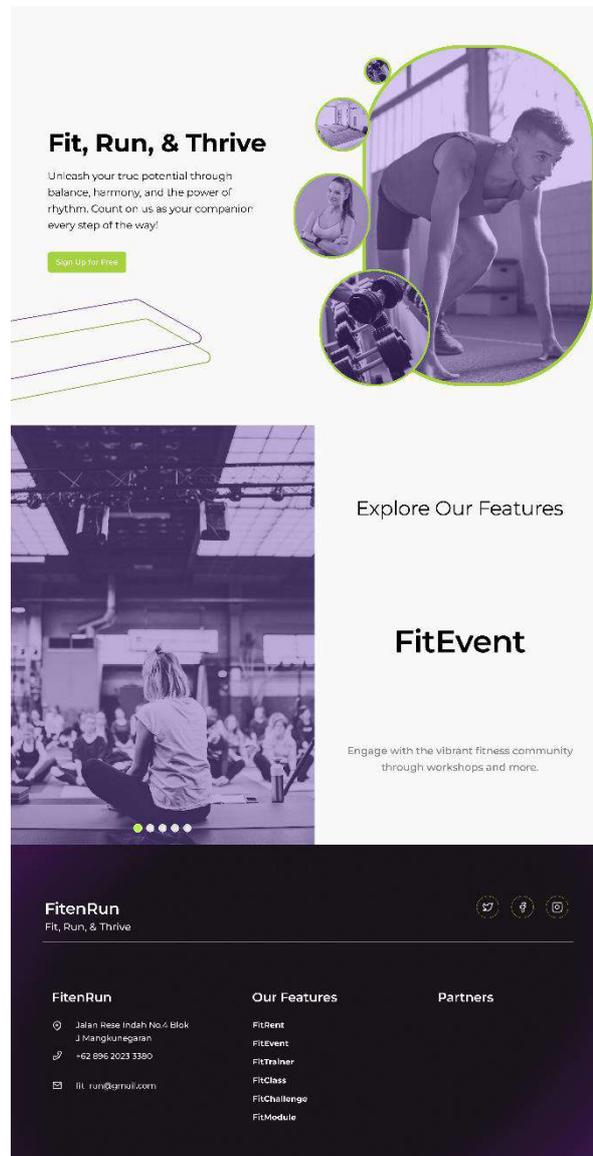
4.3 Hasil *Design Solution*

Setelah melakukan perancangan berdasarkan kebutuhan pengguna dan membuat *wireframe* sebagai sketsa awal. Maka dilakukanlah implementasi *prototype* berbasis *website* dengan menggunakan Figma. Di mana hasil dari *prototype* akan menjadi simulasi *website* FitenRun.

A. *Landing Page*

Pada Gambar 4. 31 adalah tampilan awal ketika pengguna membuka tautan *website* FitenRun. Saat pertama kali melihat tampilan, pengguna disajikan gambar pendukung dan deskripsi mengenai aplikasi FitenRun. Di mana terdapat *button* yang dapat mengarahkan pengguna untuk masuk ke dalam *website* lebih lanjut. Jika pengguna mengulir tampilan ke bawah, pengguna dapat melihat tampilan *carousel* yang berisi fitur-fitur yang tersedia pada *website* FitenRun. Kemudian di halaman paling bawah terdapat informasi

mengenai FitenRun seperti lokasi, nomor telepon, dan *email* yang dapat dihubungi.

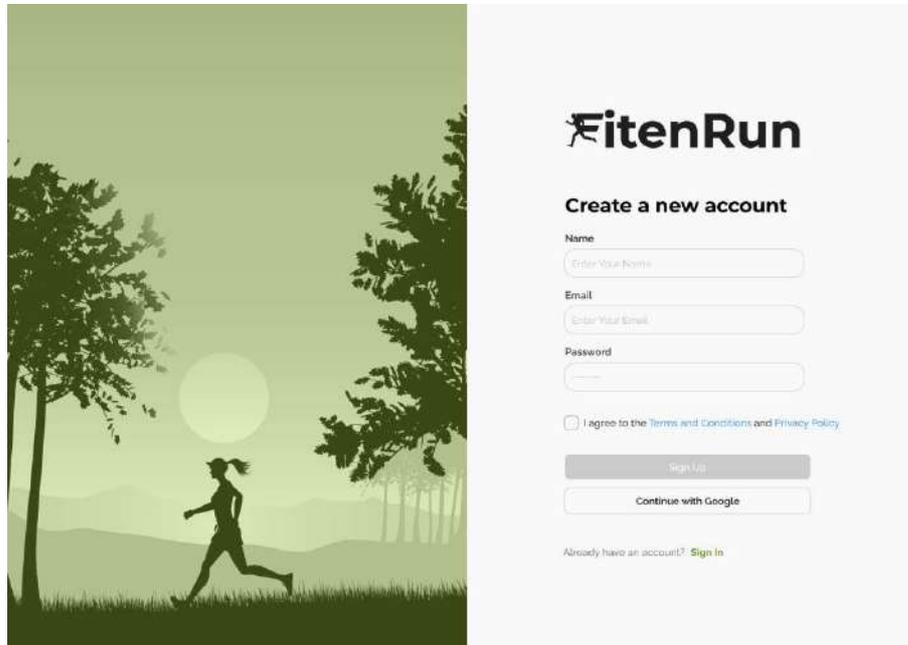


Gambar 4. 31 Landing Page

B. Registrasi

Untuk pengguna baru dapat melakukan registrasi akun yang akan diminta mengisi nama, email, dan *password*. Kemudian pengguna baru akan dimintai persetujuan mengenai syarat dan ketentuan. Pengguna baru juga dapat melakukan registrasi menggunakan akun Google yang dimiliki. Namun, jika

pengguna sudah memiliki akun maka dapat memilih *Sign in* yang akan mengarahkan pengguna ke halaman *login*.



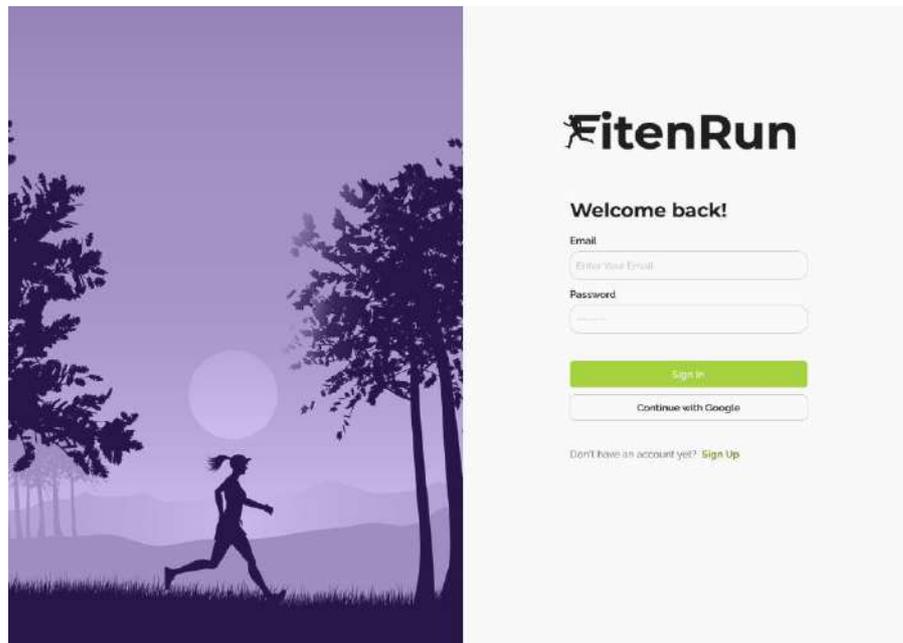
The image shows a sign-up page for 'EitenRun'. On the left is a green-tinted illustration of a person running in a park-like setting with trees and a sun. On the right is a white form titled 'Create a new account'. The form contains the following elements:

- Name:** A text input field with the placeholder 'Enter Your Name'.
- Email:** A text input field with the placeholder 'Enter Your Email'.
- Password:** A text input field with a small eye icon for visibility toggle.
- Terms and Conditions:** A checkbox followed by the text 'I agree to the [Terms and Conditions and Privacy Policy](#)'.
- Sign Up:** A grey button.
- Continue with Google:** A button with the Google logo.
- Sign In:** A link at the bottom that says 'Already have an account? [Sign In](#)'.

Gambar 4. 32 *Sign Up*

C. *Login*

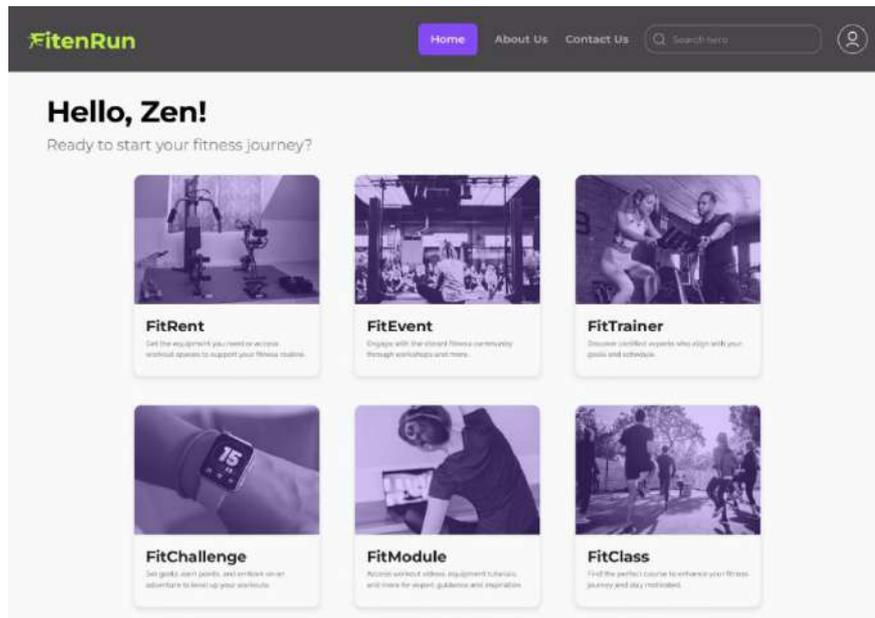
Setelah melakukan registrasi akun, pengguna akan diarahkan pada halaman *login* seperti pada Gambar 4. 33. Pengguna harus mengisi nama dan *password* sesuai yang telah didaftarkan sebelumnya.



Gambar 4. 33 Login

D. Home Page

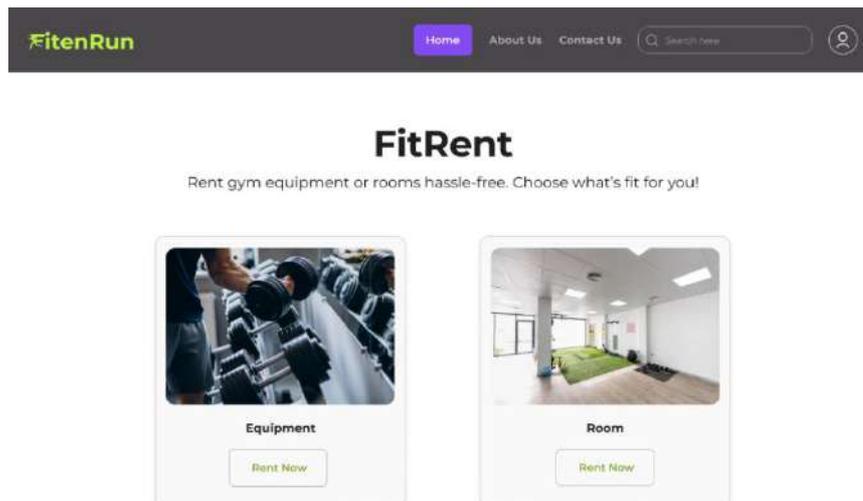
Tampilan pada Gambar 4. 34 merupakan tampilan awal ketika pengguna telah melakukan *login*. Pada halaman beranda terdapat beberapa elemen. Pada bagian navigasi bar terdapat *home*, *about us*, dan *contact us*. Lalu terdapat kolom *search bar* untuk mencari informasi, di samping itu terdapat *icon profile*. Teks yang berada di kiri atas akan menyapa pengguna sesuai nama akun yang telah didaftarkan. Kemudian dibawahnya terdapat berbagai fitur utama FitenRun antara lain: *FitRent*, *FitEvent*, *FitTrainer*, *FitChallenge*, *FitModule*, dan *FitClass*.



Gambar 4. 34 Home Page

E. Book Facility Page

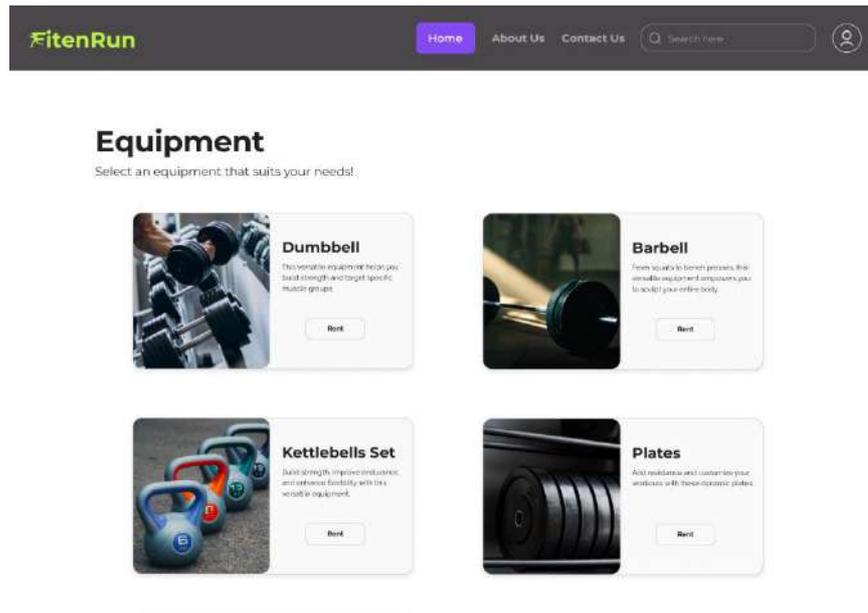
Pengguna yang memilih fitur *FitRent* akan diarahkan pada Gambar 4. 35 yang mana di dalamnya dapat memilih pemesanan alat atau ruangan. Pengguna dapat memilih *button Rent Now* ketika telah memutuskan akan melakukan pemesanan.



Gambar 4. 35 Book Facility Page

F. Equipment Page

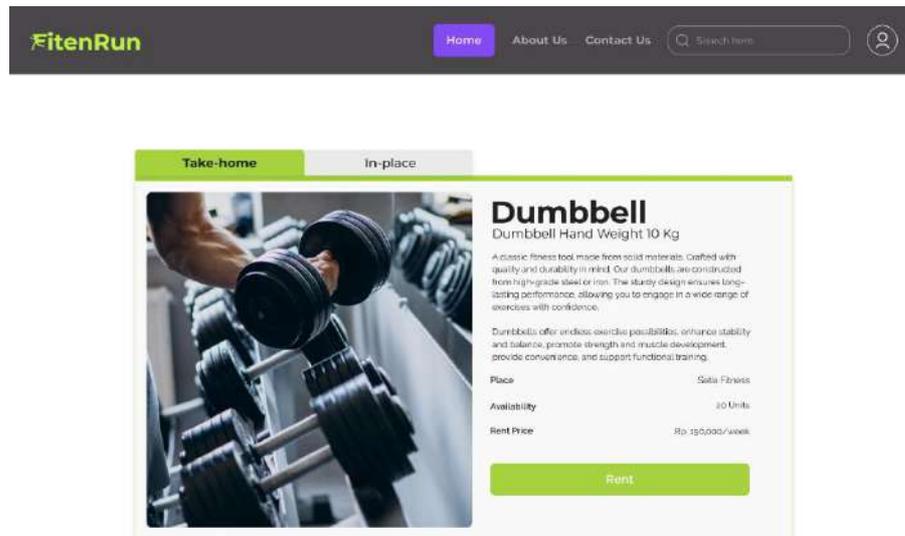
Pengguna yang memilih untuk melakukan pemesanan alat akan diarahkan seperti di Gambar 4. 36. Pengguna dapat melihat-lihat alat yang akan di pesan melalui halaman ini. Pengguna yang telah memutuskan alat yang akan di pesan dapat memilih *button Rent*.



Gambar 4. 36 *Equipment Page*

G. Detail Equipment

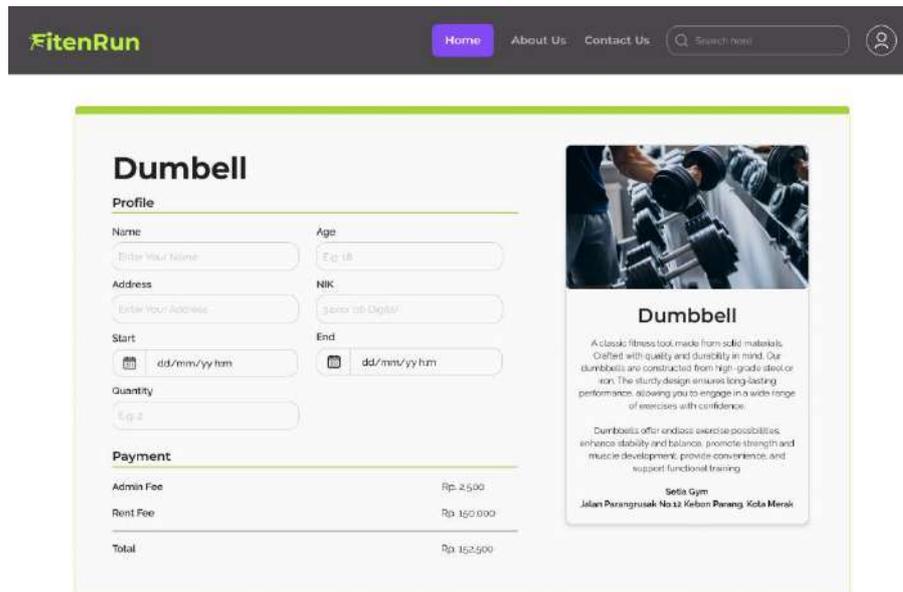
Setelah pengguna memilih alat yang dipesan, di halaman Gambar 4. 37 dapat melihat tampilan detail dari alat yang akan di pesan. Pada tampilan akan terdapat dua pilihan yaitu *Take-home* atau *In-place*. Kedua halaman tersebut akan menampilkan *element card* yang sama yaitu deskripsi mengenai alat, tempat, ketersediaan, dan harga.



Gambar 4. 37 Detail *Equipment Page*

H. *Equipment Booking*

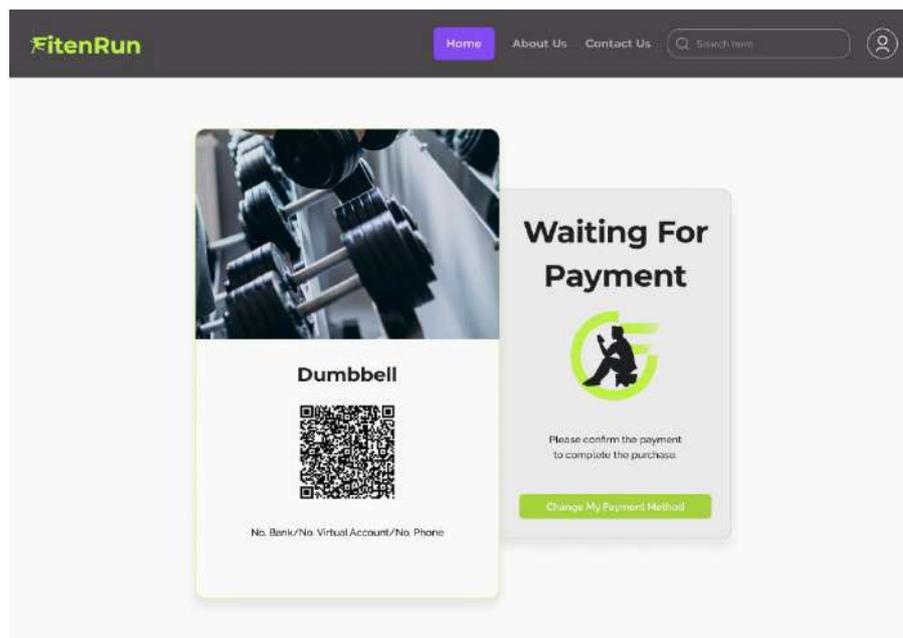
Pengguna yang akan memesan akan diarahkan pada halaman Gambar 4. 38 untuk mengisi formulir pemesanan. Pengguna harus mengisi bagian profil seperti nama, alamat, tanggal pemesanan, jumlah pemesanan, umur, dan tanggal akhir pemesanan. Jumlah harga dari pemesanan akan di tampilkan di elemen *payment* dimana pengguna juga memilih metode pembayaran sesuai dengan yang diinginkan. Setelah mengisi formulir pemesanan, pengguna dapat melakukan konfirmasi pembayaran.



Gambar 4. 38 *Equipment Booking*

I. *Payment Page*

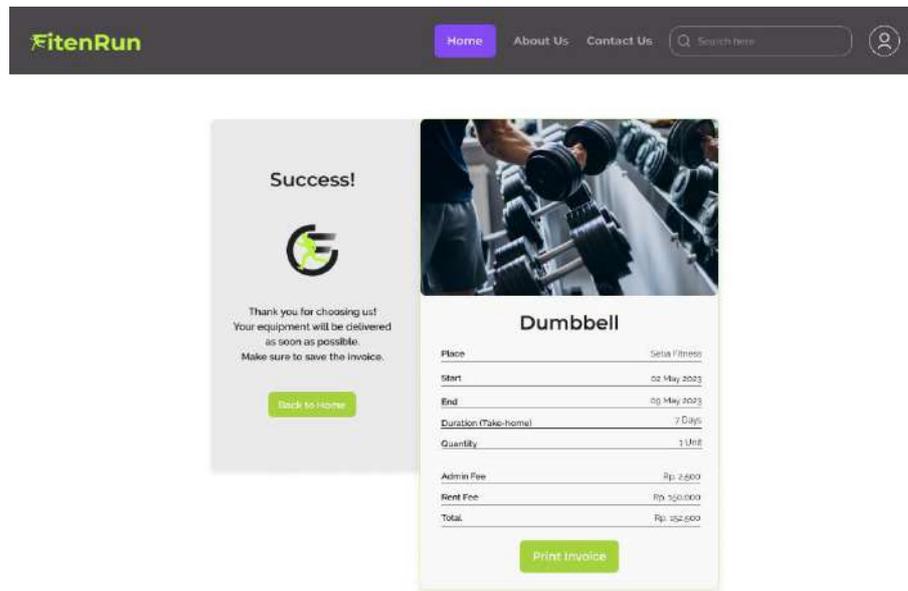
Setelah pengguna mengisi seluruh halaman pemesanan, maka pengguna akan diarahkan ke Gambar 4. 39 untuk melakukan pembayaran terhadap pesanan yang telah dilakukan.



Gambar 4. 39 *Payment page*

J. *Payment Confirmation Page*

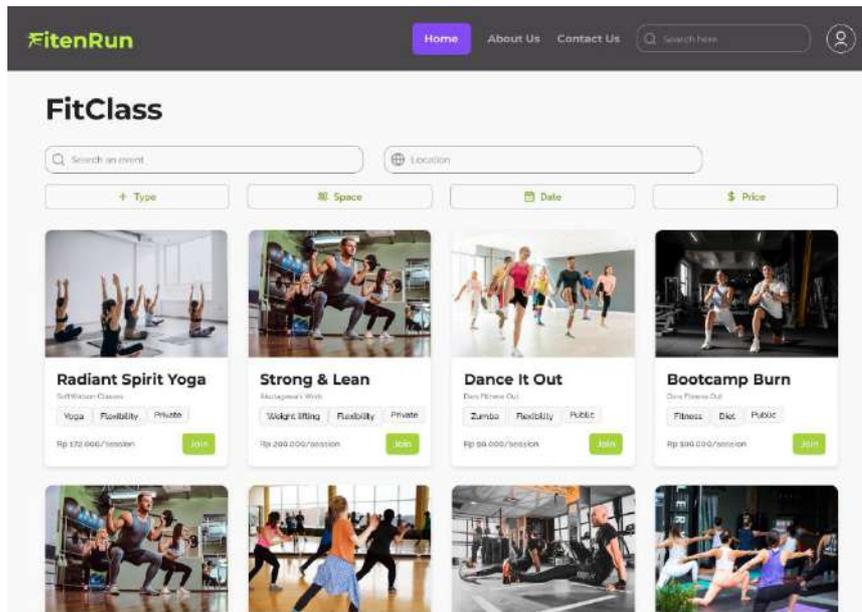
Pengguna yang telah melakukan pembayaran akan menerima rincian pesanan seperti Gambar 4. 40. Pemesanan alat pun telah selesai dilakukan.



Gambar 4. 40 *Payment Confirmation Page*

K. *Booking Class*

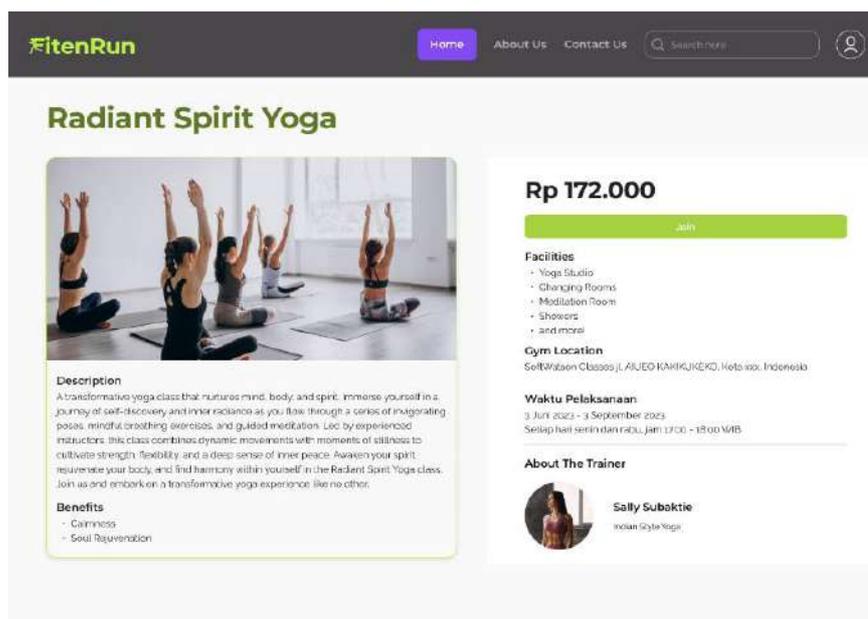
Pengguna yang akan melakukan pemesanan kelas dengan fitur *FitClass* dapat memilih berdasarkan yang diinginkan. Pada halaman terdapat informasi yang dapat dilihat seperti nama kelas, jenis olahraga, dan harga. Pengguna yang ingin memilih kelas tertentu dapat menggunakan filter yang tertera di halaman atas seperti *type*, *space*, *date*, dan *price* yang membantu pengguna agar dapat lebih cepat menemukan kelas yang diinginkan.



Gambar 4. 41 Booking Class

L. Detail Class

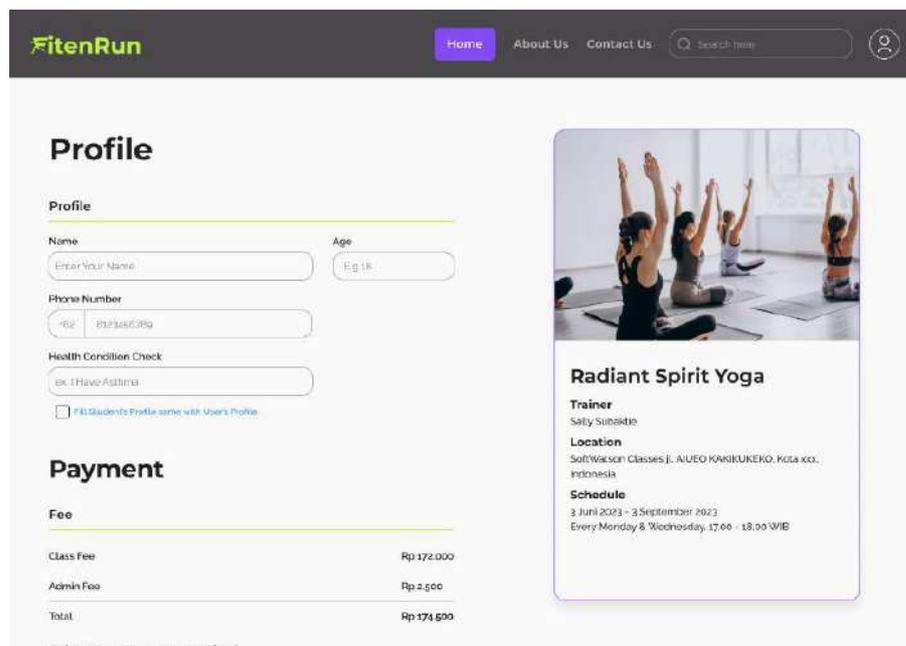
Setelah memilih kelas yang diinginkan, pengguna akan diarahkan ke halaman di Gambar 4. 42 untuk melihat lebih jelas mengenai informasi kelas yang akan diikuti. Ditampilkan informasi mengenai deskripsi, keuntungan, harga, fasilitas, lokasi, waktu pelaksanaan dan informasi mengenai pelatih.



Gambar 4. 42 Detail Class

M. Join Class

Pengguna yang ingin ikut bergabung dalam kelas dapat melakukan pendaftaran dengan mengisi nama, umur, nomor telepon, kondisi kesehatan, dan memilih metode pembayaran yang akan digunakan.



Profile

Profile

Name: Age:

Phone Number:

Health Condition Check:

Fill Student's Profile same with User's Profile

Payment

Fee	
Class Fee	Rp 172.000
Admin Fee	Rp 2.500
Total	Rp 174.500

Select Your Payment Method

Radiant Spirit Yoga

Trainer
Sally Subaktie

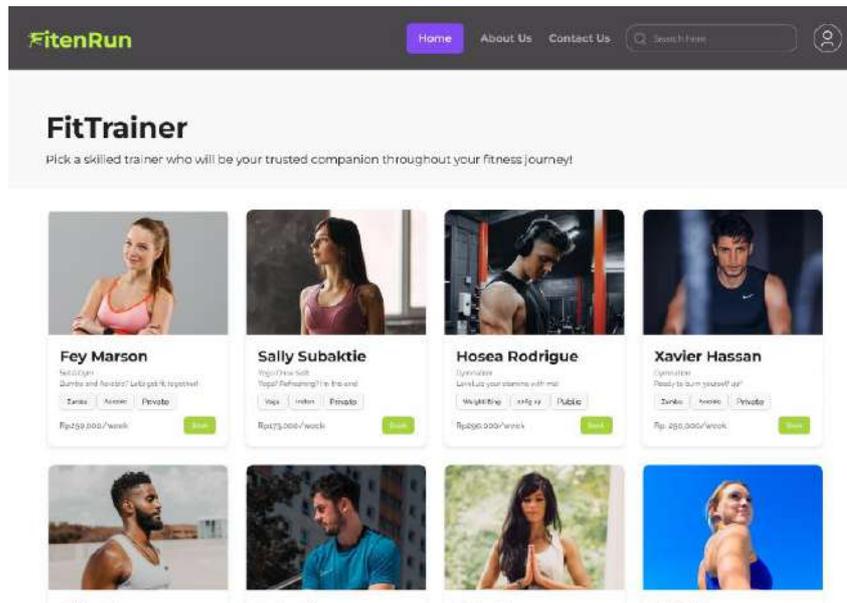
Location
Soft Waxson Classes JI. A/UEO KANIKUKEKO, Kota xxx, Indonesia

Schedule
3 Juni 2023 - 3 September 2023
Every Monday & Wednesday, 17.00 - 18.00 WIB

Gambar 4. 43 Join Class

N. Book Trainer

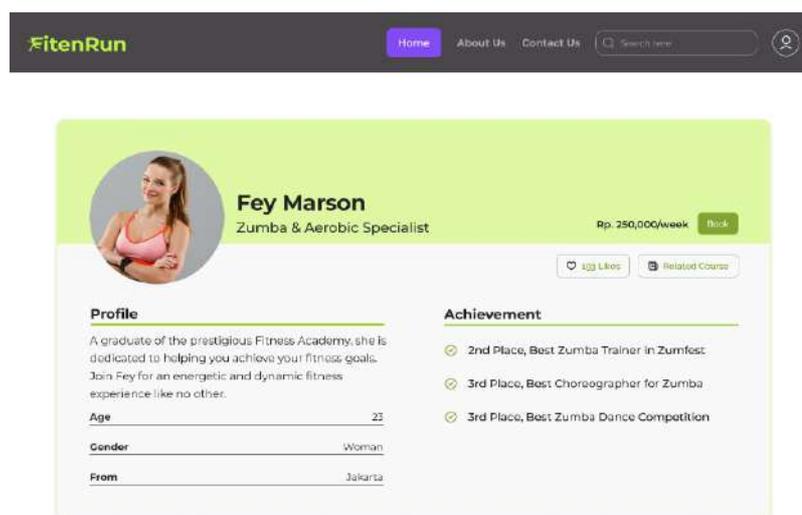
Pelanggan dapat memilih fitur *FitTrainer* untuk mendapatkan pelatih yang diinginkan. Pada tampilan halaman, pelanggan dapat melihat photo profil dari pelatih serta nama, jenis spesialis, aksesibiliti dan harga.



Gambar 4. 44 *Book Trainer*

O. *Detail Trainer*

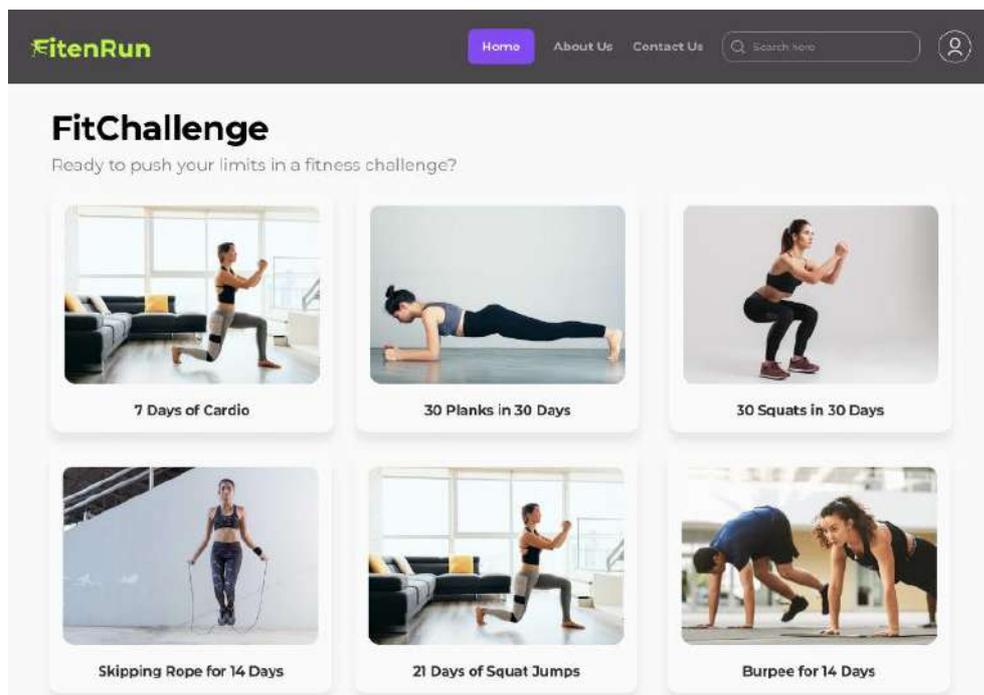
Setelah memilih pelatih yang sesuai maka halaman akan berganti ke halaman selanjutnya. Di mana pengguna dapat lebih mengetahui melalui deskripsi singkat, umur, jenis kelamin, tempat tinggal, dan pengalaman pelatih. Terdapat juga *element likes* sebagai pertimbangan pengguna berdasarkan pengalaman pengguna lain.



Gambar 4. 45 *Detail Trainer*

P. Join Challenge

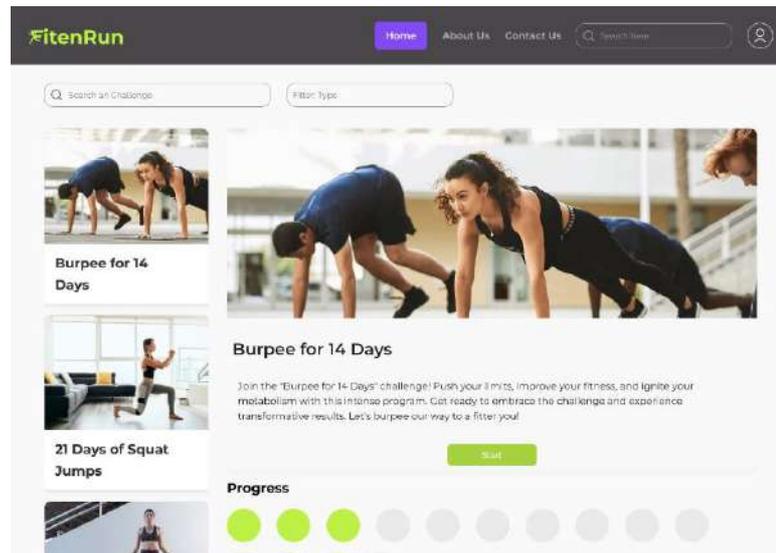
Pada halaman ini, pengguna dapat memilih *challenge* yang ingin diikuti. *Challenge* yang tertera memiliki durasi waktu sehingga pelanggan dapat menyesuaikan sesuai kebutuhan.



Gambar 4. 46 Join Challenge

Q. Detail Challenge

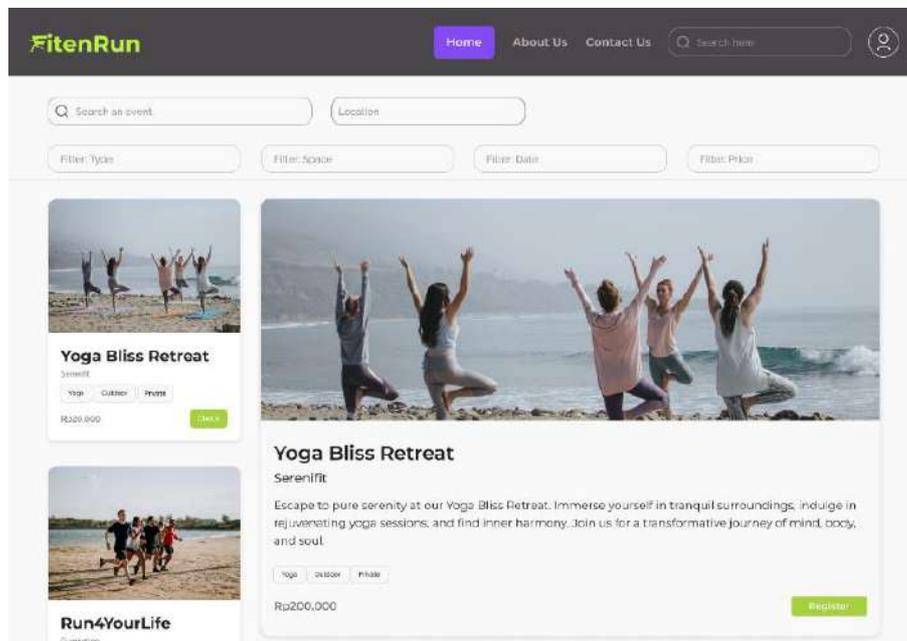
Setelah memilih *challenge* yang ingin diikuti, pengguna dapat melihat deskripsi dan terdapat *button start* untuk memulai *challenge*. Pengguna juga dapat melihat progress *challenge* yang dilakukan setiap harinya.



Gambar 4. 47 Detail Challenge

R. Join Event

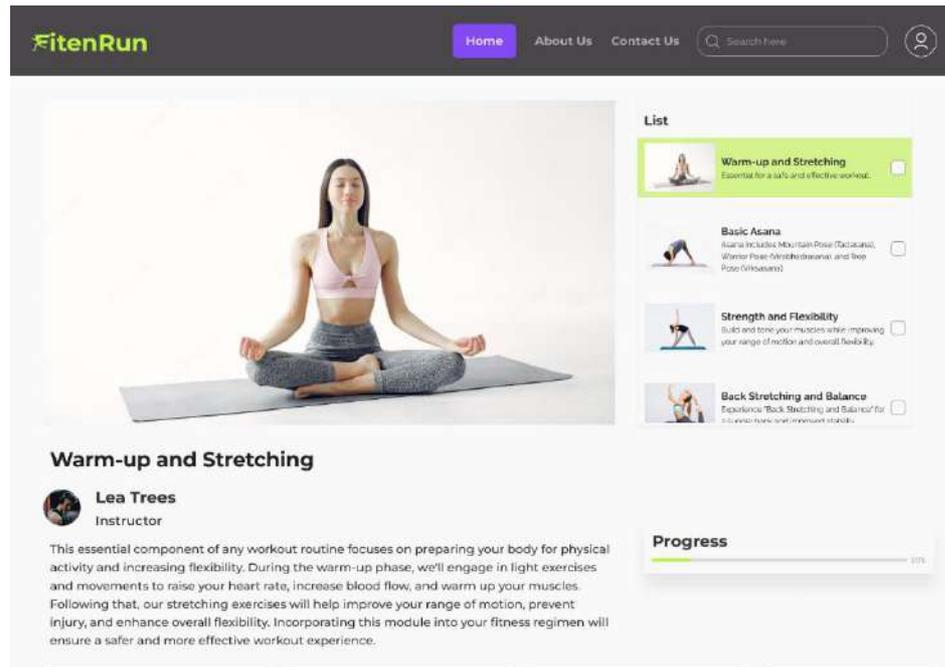
Pengguna yang memilih fitur *FitEvent* dapat melihat tampilan seperti halaman di Gambar 4. 48. Terdapat deskripsi mengenai *event* yang akan diselenggarakan, aksesibilitas, tempat, dan harga.



Gambar 4. 48 Join Event

S. *FitModule*

Halaman ini merupakan halaman yang dapat membantu pengguna dalam mengetahui tutorial dari gerakan olahraga atau informasi yang ingin diketahui. Seperti pada Gambar 4. 49 yang menampilkan gerakan dan progress yang dapat dilihat untuk membantu progres dari pengguna.



Gambar 4. 49 *FitModule*

4.4 Hasil *Evaluate Against Requirements*

4.4.1 Perancangan Pengujian

Perancangan ini dilakukan bertujuan untuk menilai hasil penelitian dan menentukan apakah penelitian yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan. Terdapat beberapa langkah yang dilakukan dalam perancangan pengujian ini, antara lain:

1. Rekrutmen *User Testing*

Dilakukanlah proses rekrutmen responden untuk melakukan *user testing*. Berikut merupakan daftar responden yang terlibat:

Tabel 4. 1 Daftar Responden

Kode	Nama Responden	Umur	Kesibukan
UT01	Ananda Bagaskara Poetra Dwiki	20	Mahasiswa
UT02	Naufal Fadhilah Alwan	21	Mahasiswa
UT03	Zia Zakariyya Al Ghaniy	19	Mahasiswa
UT04	Feri Maulana	21	Mahasiswa
UT05	Elbert Krison	21	Mahasiswa
UT06	Fitro Mufidatul	23	Pekerja

2. Skenario Pengujian

Skenario pengujian dilakukan untuk membantu responden dalam menjalankan pengujian aplikasi secara terarah dan membantu penulis untuk mengetahui sejauh mana responden dapat menjalankan tugas yang diberikan.

Tabel 4. 2 Skenario Pengujian

Kode	Skenario	Tujuan
S1	<i>User</i> baru menemukan aplikasi FitenRun dan ingin melihat fitur layanan yang ditawarkan.	<i>User</i> dapat melakukan pembuatan akun pada aplikasi FitenRun, hingga masuk ke menu beranda aplikasi.
S2	<i>User</i> baru ingin menyewa peralatan olahraga untuk di rumah yaitu <i>dumbell</i> dan ingin membayarnya melalui QRIS.	<i>User</i> dapat menyewa alat <i>fitness</i> yang disewakan pada platform FitenRun, yaitu <i>dumbell</i> yang akan dibawa pulang, dan pembayaran menggunakan QRIS.

S3	<i>User</i> baru ingin mengikuti kelas Yoga yang bernama <i>Radiant Spirit Yoga</i> dan ingin membayarnya melalui QRIS.	<i>User</i> baru ingin mengikuti kelas Yoga yang bernama <i>Radiant Spirit Yoga</i> dan ingin membayarnya melalui QRIS.
S4	<i>User</i> ingin menyewa seorang <i>trainer</i> yang bernama Fey Marson dan ingin membayarnya melalui QRIS.	<i>User</i> berhasil untuk menyewa <i>trainer</i> bernama Fey Marson dan membayarnya dengan metode pembayaran QRIS.

3. Pengujian *System Usability Scale* (SUS)

Kuesioner yang diberikan kepada *user testing* digunakan dalam penilaian SUS. Setelah *user testing* mencoba dan menggunakan *prototype* yang diuji, pengujian SUS dapat dilakukan. Berikut adalah pertanyaan-pertanyaannya.

Tabel 4. 3 Pertanyaan SUS

No.	Pertanyaan	STS	KS	RR	S	SS
1.	Saya merasa akan lebih sering menggunakan Aplikasi FitenRun.					
2.	Saya rasa aplikasinya tidak terlalu rumit.					
3.	Saya rasa aplikasi ini mudah digunakan.					
4.	Saya rasa saya membutuhkan dukungan dari orang teknis untuk dapat menggunakan aplikasi ini.					

5.	Menurut saya berbagai fungsi dalam aplikasi ini terintegrasi dengan baik.					
6.	Saya pikir ada terlalu banyak ketidak konsistenan (inkonsistensi) dalam aplikasi ini.					
7.	Saya membayangkan bahwa kebanyakan orang akan belajar menggunakan aplikasi ini dengan sangat cepat.					
8.	Saya merasa aplikasi ini sangat rumit untuk digunakan.					
9.	Saya merasa sangat percaya diri bisa menggunakan aplikasi ini.					
10.	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa menggunakan aplikasi ini.					

4. Penilaian *System Ease Question (SEQ)*

Setelah menyelesaikan semua skenario yang disediakan, penilaian yang disebut SEQ dapat dilakukan. SEQ berbentuk skala likert, dengan tujuh skala di mana perancang dapat memberikan skor setelah *user testing* menyelesaikan setiap taks yang berhasil diselesaikan.

Tabel 4. 4 Nilai SEQ

Respon	Nilai
1	Sangat Sulit
2	Sulit
3	Cukup Sulit
4	Netral
5	Cukup Mudah
6	Mudah
7	Sangat Mudah

4.4.2 Evaluasi Hasil

Tahap ini merupakan tahapan evaluasi terhadap pengujian yang telah dilakukan oleh *user testing*. Dengan melakukan evaluasi hasil yang didapatkan dapat membantu pengembangan perancangan aplikasi FitenRun. Berikutnya merupakan hasil dari pengujian terhadap skenario yang diberikan pada *user testing*.

Tabel 4. 5 *Taks 1*

Kode	S1		
Taks	User melakukan pendaftaran, login, dan masuk ke halaman beranda <i>website</i> FitenRun		
Kode UT			
UT1			
UT2			
UT3			
UT4			
UT5			
UT6			

 : Berhasil  : Berhasil dengan instruksi tambahan  : Gagal

Tabel 4. 6 *Taks 2*

Kode	S2		
Taks	User melakukan pemesanan alat dumbbell dan membayar menggunakan metode pembayaran QRIS		
Kode UT			
UT1			
UT2			
UT3			
UT4			
UT5			
UT6			

 : Berhasil  : Berhasil dengan instruksi tambahan  : Gagal

Tabel 4. 7 *Taks 3*

Kode	S3		
Taks	User melakukan pemesanan kelas Radiant Sprit Yoga dan melakukan pembayar menggunakan metode pembayaran QRIS		
Kode UT	●	●	●
UT1	●		
UT2	●		
UT3		●	
UT4	●		
UT5	●		
UT6	●		

● : Berhasil ● : Berhasil dengan instruksi tambahan ● : Gagal

Tabel 4. 8 *Taks 4*

Kode	S4		
Taks	User melakukan pemesanan kelas Radiant Sprit Yoga dan melakukan pembayar menggunakan metode pembayaran QRIS		
Kode UT	●	●	●
UT1	●		
UT2	●		
UT3	●		
UT4	●		
UT5	●		
UT6	●		

● : Berhasil ● : Berhasil dengan instruksi tambahan ● : Gagal

Setelah menyelesaikan pengujian yang telah dilakukan, *user testing* diberikan pengujian menggunakan SUS. Dimana terdapat beberapa pertanyaan dan dapat dijawab menggunakan skala likert. Berikut merupakan hasilnya.

Tabel 4. 9 Hasil SUS

Kode	Question									
	Q1	Q1	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
UT1	4	4	4	2	3	2	4	2	5	2
UT2	5	2	5	1	4	3	5	1	5	1
UT3	4	5	5	2	4	2	5	1	4	1
UT4	5	5	5	4	5	2	4	1	4	2
UT5	3	2	4	5	5	2	5	1	5	1
UT6	5	4	5	4	4	2	3	1	4	1

Tabel 4. 9 merupakan data asli dari hasil kuesioner SUS yang dikumpulkan dari responden yang terpilih melakukan pengujian, yang nantinya akan dihitung untuk diberikan pembobotan nilai sesuai dengan perhitungan skor SUS. Untuk menghitung skor SUS, yang memerlukan pemberian bobot pada setiap item dengan rentang 0 hingga 4. Berikut merupakan cara penghitungan SUS:

1. Untuk setiap pertanyaan bernomor ganjil seperti 1,3,5,7, dan 9 (pertanyaan dengan kata-kata positif) dikurangi dengan 1.
2. Nilai yang diperoleh untuk setiap bernomor genap seperti 2,4,6,8, dan 10 yang mengandung kata negatif, lima dikurangi nilai skor akhir.
3. Untuk mendapatkan skor total SUS, jumlah skor dikalikan 2,5. Hasil yang diperoleh berkisar antara 0 hingga 100 [53].

Rumus untuk menentukan skor SUS adalah sebagai berikut.

$$\{(S1-1)+(5-S2)+(S3-1)+(5-S4)+(S5-1)+(5-S6)+(S7-1)+(5-S8)+ (S9-1)+(5-S10)\}*2.5$$

Hasil perhitungan kuesioner menggunakan rumus SUS.

Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan SUS

Kode	Question										Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
UT1	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	30	75
UT2	4	3	4	4	3	2	4	4	4	4	36	90
UT3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	35	87,5
UT4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	35	87,5
UT5	2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	35	87,5
UT6	4	3	4	3	3	3	2	4	3	4	33	82,5
Jumlah Rata-Rata												85

Dari hasil perhitungan pada SUS didapat skor rata-rata untuk *prototype website* FitenRun sebesar 85, yang mana berada pada rating “*Excellent*” dan kategori “*Acceptable*”.

Dari pengamatan yang telah dilakukan oleh perancang didapatkan hasil sebagai berikut dengan menggunakan metode SEQ berdasarkan dari pengujian *prototype* oleh *user testing*.

Tabel 4. 11 Hasil SEQ

No	Kode	Skenario			
		S1	S2	S3	S4
1	UT1	7	7	7	7
2	UT2	7	5	7	7
3	UT3	7	7	4	7
4	UT4	4	7	7	4
5	UT5	7	3	6	6

6	UT6	7	6	7	7
Skor Rata-Rata		6,5	5,8	6,3	6,3
Rata-Rata Keseluruhan		6,2			

Perhitungan dilakukan dengan mengambil median atau nilai rata-rata. Maka hasil dari media pada skenario S1 sampai S4 adalah 6,2. Dengan begitu dapat dikatakan bahwa hasil dari pengamatan *designer* pada *user testing* saat melakukan pengujian aplikasi sudah mudah untuk digunakan.

4.4.3 Evaluasi Saran

Para *user testing* mengatakan bahwa informasi yang ditampilkan jelas dan mudah digunakan. Kemudahan penggunaan aplikasi dalam setiap tahapan cukup sederhana untuk dijalankan. Selain itu, fungsi filter pada tampilan mudah dilihat. Pada halaman *personal trainer* menarik perhatian dan memberikan informasi lengkap. Dengan adanya pembayaran digital, lebih meningkatkan pengalaman. *User testing* sangat menyukai fitur *FitRent* dan *FitTrainer*. Terdapat beberapa saran yang diberikan yaitu presentasi warna yang lebih menyenangkan secara estetika, menyertakan *scroll bar* yang menunjukkan halaman bergulir. Perbaikan juga dapat dilakukan pada beberapa *element button*, *font size*, dan tata letak agar lebih konsisten dan mudah dibaca. Selain itu, sertakan petunjuk eksplisit agar memperhatikan mengenai metode pembayaran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari tujuan yang dipaparkan sebelumnya serta saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan untuk merancang aplikasi FitenRun dengan menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD) Dimana target pasar yang dituju adalah pengguna atau calon pengguna aplikasi. Desain aplikasi FitenRun dianggap berhasil. *Understand context of user* merupakan langkah pertama dalam proses UCD, yang menganalisis kebutuhan pengguna melalui informasi yang telah diperoleh menggunakan kuesioner yang telah dilakukan. Kemudian dilanjutkan dengan mendefinisikan kebutuhan pengguna untuk memastikan permintaan pengguna. ketika masalah dan kebutuhan diidentifikasi, kebutuhan pengguna ditemukan melalui proses *specify user requirements*. Fitur *FitRent* dihadirkan sebagai fitur utama dengan tambahan fitur pendukung seperti *FitEvent*, *FitTrainer*, *FitChallenge*, *FitModule*, dan *FitClass* dalam proses *solution design* untuk mendesain aplikasi berdasarkan analisis masalah. Langkah terakhir adalah *evaluate against requirement* menggunakan pendekatan *System Usability Scale* (SUS) dan *Single Ease Question* (SEQ). Skor rata-rata 85 diperoleh menggunakan enam *user testing* untuk SUS. Menunjukkan bahwa sistem termasuk dalam kategori sangat baik, yang mengindikasikan bahwa sistem ini sesuai untuk pengguna. Skor rata-rata SEQ adalah 6,2 berdasarkan interaksi *user testing* selama pengujian, yang menunjukkan bahwa calon pengguna dapat berinteraksi dengan cara yang mudah dengan aplikasi.

5.2 Saran

Terdapat beberapa saran yang penulis usulkan untuk pengembangan selanjutnya.

1. Pada tahapan perancangan *information architecture* terdapat rancangan untuk pembuatan notifikasi tetapi belum tersedia pada penelitian ini. Di harapkan

penelitian selanjutnya akan mengimplementasikan notifikasi untuk membantu pengguna dalam mengingat kembali jadwal pemesanan fitur yang telah diselesaikan.

2. Perancangan ini dilakukan dengan berbasis *website* atau desktop, sehingga diharapkan tampilan dapat dikembangkan dengan berbasis *mobile*.
3. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat menambahkan fitur BMI yang memungkinkan pengguna untuk memantau perubahan berat badan secara akurat dengan seiring berjalannya progres olahraga dalam aplikasi.
4. Untuk menambahkan motivasi pengguna, penelitian selanjutnya dapat menambahkan fitur *rewards* yang mengimplementasikan sistem poin.
5. Perancangan ini hanya berupa *prototype*, disarankan tidak banyak terbatas pada perancangan, tetapi juga dapat diimplementasikan dalam bentuk *website* yang dapat berinteraksi langsung oleh pengguna, agar pengguna dapat merasakan manfaatnya secara langsung.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Ahmad Subagia, “Sport Development Index (SDI) dan Pembangunan Olahraga Indonesia.” Accessed: Oct. 12, 2023. [Online]. Available: <https://deputi3.kemempora.go.id/detail/358/sport-development-index-sdi-dan-pembangunan-olahraga-indonesia>
- [2] A. L. Suban, S. M. Itu, R. . Nagen, and Y. M. R. le’o, “ANALISIS SISTEM ANTRIAN PEMBAYARAN REGISTRASI MAHASISWA DENGAN MODEL ANTRIAN SINGLE CHANNEL-SINGLE PHASE POLA M/M/1,” *Increate - Inovasi dan Kreasi dalam Teknologi Informasi*, vol. 8, no. 1, 2021, Accessed: Feb. 04, 2024. [Online]. Available: <https://increate.nusanipa.ac.id/index.php/increate/article/view/36>
- [3] S. Wahyu, dan Jefry Sunupurwa Asri, and E. Correspondent Author, “Perancangan Konsep Dan Evaluasi Desain User Experience Pada Aplikasi Mobile Penyedia Tempat Layanan Fitness Dengan Pendekatan User-Centered Design,” *Proceeding KONIK (Konferensi Nasional Ilmu Komputer)*, vol. 5, pp. 446–451, Aug. 2021, Accessed: Oct. 13, 2023. [Online]. Available: <https://prosiding.konik.id/index.php/konik/article/view/94>
- [4] L. Mayank Andiny, I. Fitri, A. Rubhasy, J. Informatika, and F. Teknologi Komunikasi dan Informatika, “Perancangan User Experience Pada Aplikasi Rumah Singgah CLOW Menggunakan Metode User-Centered Design,” *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 6, no. 2, pp. 241–249, Nov. 2021, doi: 10.29100/JIPI.V6I2.2016.
- [5] I Gde Ardikayana and Adele Mailangkay, “PERANCANGAN APLIKASI PENDIDIKAN LINGKUNGAN DAN BUDAYA JAKARTA MENGGUNAKAN UI DAN UX UNTUK ANAK USIA 5-13 TAHUN,” *Prosiding Seminar Nasional*, vol. 1, no. 1, pp. 190–199, Jul. 2021, Accessed: Oct. 27, 2023. [Online]. Available: <https://journal.perbanas.id/index.php/psn/article/view/407>

- [6] Stephen J. Bigelow and Emily McLaughlin, “What Is UI Design? Definition, Tips, Best Practices | Coursera.” Accessed: Oct. 27, 2023. [Online]. Available: <https://www.coursera.org/articles/ui-design>
- [7] Emily Stevens, “What is UI design? A complete introductory guide - UX Design Institute.” Accessed: Oct. 26, 2023. [Online]. Available: <https://www.uxdesigninstitute.com/blog/what-is-ui-design/>
- [8] S. M. Prasetyo, H. Simanjuntak, D. B. Laksono, and M. G. N. Gunawan, “UI UX DEVELOPER,” *LOGIC : Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, vol. 1, no. 1, pp. 50–58, Dec. 2022, Accessed: Nov. 02, 2023. [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic/article/view/1332>
- [9] “What is UX Research & What does a UX Researcher do? — updated 2023 | IxDF.” Accessed: Nov. 04, 2023. [Online]. Available: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-research>
- [10] I Made Laut Mertha Jaya, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif - Google Books*. Anak Hebat Indonesia, 2020. Accessed: Nov. 07, 2023. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Metode_Penelitian_Kuantitatif_dan_Kualit/yz8KEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=populasi+dan+sampel&printsec=frontcover
- [11] J. Salminen, S. G. Jung, S. Chowdhury, D. R. Robillos, and B. Jansen, “The ability of personas: An empirical evaluation of altering incorrect preconceptions about users,” *Int J Hum Comput Stud*, vol. 153, p. 102645, Sep. 2021, doi: 10.1016/J.IJHCS.2021.102645.
- [12] C. Bradley, L. Oliveira, S. Birrell, and R. Cain, “A new perspective on personas and customer journey maps: Proposing systemic UX,” *Int J Hum Comput Stud*, vol. 148, p. 102583, Apr. 2021, doi: 10.1016/J.IJHCS.2021.102583.
- [13] “Personas – A Simple Introduction | IxDF.” Accessed: Nov. 08, 2023. [Online]. Available: <https://www.interaction-design.org/literature/article/personas-why-and-how-you-should-use-them>

- [14] R. S. Berry, "What is UX Design and What Do UX Designers Do? A Guide to User Experience Design." Accessed: Nov. 08, 2023. [Online]. Available: <https://maze.co/collections/ux-ui-design/what-is-ux/>
- [15] "What Does a UX Designer Do? | Coursera." Accessed: Nov. 08, 2023. [Online]. Available: <https://www.coursera.org/articles/what-does-a-ux-designer-do>
- [16] Stephanie. Walter, *User Journey Mapping*. SitePoint Pty, Limited, 2022. Accessed: Nov. 08, 2023. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/User_Journey_Mapping/HczDEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- [17] S. Gibbons, "Journey Mapping 101." Accessed: Nov. 08, 2023. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/journey-mapping-101/>
- [18] "User Flow Template | Miro." Accessed: Nov. 08, 2023. [Online]. Available: <https://miro.com/templates/user-flow/>
- [19] K. Kaplan, "User Journeys vs. User Flows." Accessed: Nov. 08, 2023. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/user-journeys-vs-user-flows/>
- [20] D. Collins, *The UX Design Field Book*. 2022. Accessed: Nov. 08, 2023. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/The_UX_Design_Field_Book/E7RZEEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- [21] J. Hannah, "What is information architecture? - UX Design Institute." Accessed: Nov. 08, 2023. [Online]. Available: <https://www.uxdesigninstitute.com/blog/what-is-information-architecture/>
- [22] P. Laubheimer, "Information Architecture: Study Guide." Accessed: Nov. 08, 2023. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/ia-study-guide/>
- [23] L. Holm, "Improving Task Performance in User Experience Writing: a validation of two methods in digital and in-person user contexts," 2019, doi: [urn:nbn:se:kth:diva-254997](https://doi.org/urn:nbn:se:kth:diva-254997).
- [24] "What does a UI designer do? - UX Design Institute." Accessed: Nov. 08, 2023. [Online]. Available: <https://www.uxdesigninstitute.com/blog/what-does-a-ui-designer-do/>

- [25] “Wireframe | Definition and Overview.” Accessed: Nov. 05, 2023. [Online]. Available: <https://www.productplan.com/glossary/wireframe/>
- [26] “What is Prototyping? — updated 2023 | IxDF.” Accessed: Nov. 05, 2023. [Online]. Available: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/prototyping>
- [27] “Low Fidelity vs. High Fidelity Prototypes. Make the Decision at the Right Time.” Accessed: Nov. 05, 2023. [Online]. Available: <https://miro.com/prototypes/low-fidelity-vs-high-fidelity-prototypes/>
- [28] “Nutritrack - Nutrition Tracker di App Store.” Accessed: Nov. 10, 2023. [Online]. Available: <https://apps.apple.com/id/app/nutritrack-nutrition-tracker/id1297868000?l=id&platform=iphone>
- [29] M. A. Kushendriawan, H. B. Santoso, P. O. H. Putra, and M. Schrepp, “Evaluating User Experience of a Mobile Health Application ‘Halodoc’ using User Experience Questionnaire and Usability Testing,” *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 17, no. 1, pp. 58–71, Apr. 2021, doi: 10.21609/JSI.V17I1.1063.
- [30] “Digitalisasi Kesehatan, Pelayanan Melalui Aplikasi Pasien.” Accessed: Nov. 08, 2023. [Online]. Available: <https://trustmedis.com/blog/digitalisasi-kesehatan-pelayanan-melalui-aplikasi-pasien/>
- [31] “Flo - pelacak haid dan kalender ovulasi.” Accessed: Nov. 10, 2023. [Online]. Available: <https://flo.health/id>
- [32] T. A. Kinaswara, “Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website Pada Kelurahan Bantengan,” *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)*, vol. 2, no. 1, pp. 71–75, Oct. 2019, Accessed: Nov. 01, 2023. [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1073>
- [33] M. I. Sa’ad, *Otodidak Web Programming: Membuat Website Edutainment*. Elex Media Komputindo, 2020. Accessed: Nov. 01, 2023. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=I73NDwAAQBAJ>
- [34] M. R. Anwar, M. Hardini, and M. Anggraeni, “Review of Responsive Design Concept Based On Framework Materialize On The Website,” *ADI Journal on*

- Recent Innovation*, vol. 3, no. 1, pp. 59–66, Sep. 2021, doi: 10.34306/AJRI.V3I1.290.
- [35] W. Li, Y. Zhou, S. Luo, and Y. Dong, “Design Factors to Improve the Consistency and Sustainable User Experience of Responsive Interface Design,” *Sustainability (Switzerland)*, vol. 14, no. 15, Aug. 2022, doi: 10.3390/SU14159131.
- [36] M. Moilanen, “Developing human-centred framework and guidelines for disc golf application design,” 2023. Accessed: Nov. 01, 2023. [Online]. Available: <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-202306152504.pdf>
- [37] “What is User Centered Design? — updated 2023 | IxDF.” Accessed: Nov. 01, 2023. [Online]. Available: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>
- [38] A. Saputra, “Penerapan Usability pada Aplikasi PENTAS Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS),” *JTIM : Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, vol. 1, no. 3, pp. 206–212, Nov. 2019, doi: 10.35746/JTIM.V1I3.50.
- [39] K. Kharis, P. I. Santosa, and W. W. Winarno, “EVALUASI USABILITY PADA SISTEM INFORMASI PASAR KERJA MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS),” *Prosiding Seminar Sains Nasional dan Teknologi*, vol. 1, no. 1, Aug. 2019, doi: 10.36499/PSNST.V1I1.2885.
- [40] R. Ulfa, “Mengukur Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Bimbingan Konseling (E-Bk) Menggunakan System Usability Scale (SUS) Di SMK Negeri 1 Banda Aceh,” Mar. 2021, Accessed: Nov. 05, 2023. [Online]. Available: <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/16396>
- [41] N. P. E. D. Yanti, I. G. N. P. J. Anatara, I. A. M. V. Susiladewi, and N. P. A. Wirasantini, “Pengembangan Prototipe Aplikasi Self-Screening Asessment Mobile Coronavirus Disease 2019 (Sancov-19),” *Worldviews Evid Based Nurs*, vol. 15, no. 5, pp. 368–376, Oct. 2018, doi: 10.1111/WVN.12318.
- [42] “(PDF) PERANCANGAN UI/UX PADA APLIKASI MOBILE PENJUALAN DI 3R STATIONARY MENGGUNAKAN METODE DESIGN SPRINT.” Accessed: Nov. 10, 2023. [Online]. Available:

https://www.researchgate.net/publication/374630670_PERANCANGAN_UIUX_PADA_APLIKASI_MOBILE_PENJUALAN_DI_3R_STATIONARY_MENGGUNAKAN_METODE_DESIGN_SPRINT

- [43] C. Lim, D. A. Haris, A. C. Sumarlie, and N. Margatan, “PERANCANGAN UI/UX APLIKASI BUGAR UNTUK SARANA ALTERNATIF OLAHRAGA SELAMA PANDEMI,” *Prosiding SENAPENMAS*, vol. 2, no. 1, pp. 783–791, 2022, Accessed: Nov. 05, 2023. [Online]. Available: <https://journal.untar.ac.id/index.php/PSENAPENMAS/article/view/21859>
- [44] S. Wahyu, Malabay, and J. S. Asri, “Perancangan Konsep Dan Evaluasi Desain User Experience Pada Aplikasi Mobile Penyedia Tempat Layanan Fitness Dengan Pendekatan User-Centered Design,” *Proceeding KONIK (Konferensi Nasional Ilmu Komputer)*, vol. 5, pp. 446–451, Aug. 2021, Accessed: Nov. 05, 2023. [Online]. Available: <https://prosiding.konik.id/index.php/konik/article/view/94>
- [45] F. Ferdianto, S. Surja, F. C. Khansa Alifa, S. Maharani, and F. M. Setiyoko, “PERANCANGAN APLIKASI MEMBANTU MENCARI PELATIH DALAM BEROLAHARAGA BERBASIS MOBILE,” *Infotech: Journal of Technology Information*, vol. 8, no. 2, pp. 111–116, Nov. 2022, doi: 10.37365/jti.v8i2.147.
- [46] M. Iqbal, G. I. Marthasari, and I. Nuryasin, “Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada Perancangan aplikasi Darurat Berbasis Android,” *Jurnal Repositor*, vol. 2, no. 2, p. 201, Feb. 2020, doi: 10.22219/REPOSITOR.V2I2.221.
- [47] R. B. Solichuddin and E. G. Wahyuni, “Perancangan User Interface dan User Experience dengan Metode User Centered Design pada Situs Web Kalografi.”
- [48] H. R. Zain and R. I. Aji, “PERANCANGAN WEBSITE MAGETIART MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN,” *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, vol. 10, 2023, [Online]. Available: <https://ojs.unm.ac.id/tanra/>
- [49] Stephanie, Rosita, Aurelya, and O. Barus, “Penerapan UCD dalam Aplikasi Tracking Kalori: OnTrack Solusi Kalori Seimbang,” *Buletin Pagelaran*

Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi, vol. 1, no. 1, pp. 6–10, Oct. 2023, doi: 10.1007/978-3-319-39601-9_4.

- [50] E. F. Rahmawati, A. Ayuningtyas, and T. Sagirani, “Penerapan Metode Double Diamond pada Desain User Interface Website: The Implementation of the Double Diamond Method on the Design User Interface Website,” *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, vol. 11, no. 1, pp. 11–22, Jan. 2022, doi: 10.31504/KOMUNIKA.V11I1.4991.
- [51] “What are user journeys | Experience UX.” Accessed: Jan. 10, 2024. [Online]. Available: <https://www.experienceux.co.uk/faqs/what-are-user-journeys/>
- [52] R. B. Solichuddin and E. G. Wahyuni, “Perancangan User Interface dan User Experience dengan Metode User Centered Design pada Situs Web Kalografi.” Accessed: Jan. 11, 2024. [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/download/19477/11576/54730>
- [53] S. Aisyah *et al.*, “Evaluasi Usability Website Dinas Pendidikan Provinsi Riau Menggunakan Metode System Usability Scale,” *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, vol. 7, no. 2, pp. 125–132, 2021, [Online]. Available: <https://disdik.riau.go.id>.