



## Similarity Report

### Metadata

Name of the organization

**Universitas Muhammadiyah Sidoarjo**

Title

**Achmad Maulidvian S3 Acopen 2**

Author(s)

Coordinator

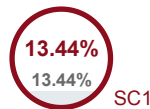
**perpustakaan umsidaarta**

Organizational unit

**Perpustakaan**

### Record of similarities

SCs indicate the percentage of the number of words found in other texts compared to the total number of words in the analysed document. Please note that high coefficient values do not automatically mean plagiarism. The report must be analyzed by an authorized person.

**6354**

Length in words

**47307**

Length in characters

### Alerts

In this section, you can find information regarding text modifications that may aim at temper with the analysis results. Invisible to the person evaluating the content of the document on a printout or in a file, they influence the phrases compared during text analysis (by causing intended misspellings) to conceal borrowings as well as to falsify values in the Similarity Report. It should be assessed whether the modifications are intentional or not.

Characters from another alphabet	ß	1
Spreads	A→	68
Micro spaces		0
Hidden characters	␣	0
Paraphrases (SmartMarks)	Ⓐ	68

### Active lists of similarities

This list of sources below contains sources from various databases. The color of the text indicates in which source it was found. These sources and Similarity Coefficient values do not reflect direct plagiarism. It is necessary to open each source, analyze the content and correctness of the source crediting.

#### The 10 longest fragments

Color of the text

NO	TITLE OR SOURCE URL (DATABASE)	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
1	<a href="https://farhanalrasyid.blogspot.com/2021/05/cara-evaluasi-usability-aplikasi.html">https://farhanalrasyid.blogspot.com/2021/05/cara-evaluasi-usability-aplikasi.html</a>	91 1.43 %
2	<a href="https://repo.itera.ac.id/assets/file_upload/SB2308090117/119140119_4_223254.pdf">https://repo.itera.ac.id/assets/file_upload/SB2308090117/119140119_4_223254.pdf</a>	40 0.63 %
3	ANALISIS USABILITY PADA APLIKASI HIMFO MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS): STUDI KASUS HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK INFORMATIKA UNSIKA Siti Nur Kholifah, Nugraha H. Bagja, Nono Heryana;	38 0.60 %

4	ANALISIS USABILITY PADA APLIKASI HIMFO MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS): STUDI KASUS HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK INFORMATIKA UNSIKA Siti Nur Kholifah, Nugraha H. Bagja, Nono Heryana;	36 0.57 %
5	<a href="http://etheses.uin-malang.ac.id/59643/3/19650133.pdf">http://etheses.uin-malang.ac.id/59643/3/19650133.pdf</a>	33 0.52 %
6	<a href="https://jurnal.harianregional.com/jnatia/full-92567">https://jurnal.harianregional.com/jnatia/full-92567</a>	25 0.39 %
7	<a href="https://djournal.com/klik/article/download/1096/683">https://djournal.com/klik/article/download/1096/683</a>	24 0.38 %
8	Kajian Pengembangan Ekosistem IKM Tapis Lampung Melalui Penerapan Design Thinking Hadi Kurniawan;	23 0.36 %
9	PERANCANGAN ULANG DESAIN UI/UX WEBSITE UNIVERSITAS DENGAN METODE DESIGN THINKING Prayogo Johan Suryo, Rony Kriswibowo, Setyawan Agung Budi, Febriana Rusina Widha, Alia Putri Ariatna;	20 0.31 %
10	PERANCANGAN PENGALAMAN PENGGUNA DALAM DESAIN APLIKASI OLAHRAGA FITLIFE DENGAN PENERAPAN METODE DESIGN THINKING Ika Romadoni Yunita, Nizar Murdijat;	18 0.28 %

from RefBooks database (5.87 %)

NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
<b>Source: Paperity</b>		
1	PERANCANGAN PENGALAMAN PENGGUNA DALAM DESAIN APLIKASI OLAHRAGA FITLIFE DENGAN PENERAPAN METODE DESIGN THINKING Ika Romadoni Yunita, Nizar Murdijat;	179 (15) 2.82 %
2	ANALISIS USABILITY PADA APLIKASI HIMFO MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS): STUDI KASUS HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK INFORMATIKA UNSIKA Siti Nur Kholifah, Nugraha H. Bagja, Nono Heryana;	91 (4) 1.43 %
3	PERANCANGAN ULANG DESAIN UI/UX WEBSITE UNIVERSITAS DENGAN METODE DESIGN THINKING Prayogo Johan Suryo, Rony Kriswibowo, Setyawan Agung Budi, Febriana Rusina Widha, Alia Putri Ariatna;	40 (4) 0.63 %
4	Kajian Pengembangan Ekosistem IKM Tapis Lampung Melalui Penerapan Design Thinking Hadi Kurniawan;	23 (1) 0.36 %
5	Teknik Akrostik untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas XI dalam Pembelajaran Puisi Mubaroq Syahrul, Yerry Mijianti, Purwati Jheny Endah;	12 (1) 0.19 %
6	Perancangan User Interface Website Laboratorium Analisis Perancangan Kerja Dan Ergonomi Universitas Telkom Dengan Metode Double Diamond Iqbal Muhammad, Ilma Mufidah, Santoso Diesya Latifa;	11 (1) 0.17 %
7	Analisis Kepribadian Melalui Tulisan Tangan Menggunakan Metode Support Vector Machine Rosyidah Ulifatur, Naim Rochmawati;	11 (1) 0.17 %
<b>Source: Paperity - abstrakty</b>		
1	Desain Dan Analisis Pilot Studi: Early Detection Bullying Victim (Edbuvi) Application Ririn Masrikhah, Ummu Muntamah, Faiza Itsna Nayla, Farrell Aidan Najid;	6 (1) 0.09 %

from the home database (0.00 %)

NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
----	-------	---------------------------------------

from the Database Exchange Program (0.00 %)

NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
from the Internet (7.57 %)		
NO	SOURCE URL	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
1	<a href="https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/82784/1/Nabila%20Dwi%20Vernanda%20%2811200530000091%29%20%28L%29.pdf">https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/82784/1/Nabila%20Dwi%20Vernanda%20%2811200530000091%29%20%28L%29.pdf</a>	169 (18) 2.66 %
2	<a href="https://farhanalrasyid.blogspot.com/2021/05/cara-evaluasi-usability-aplikasi.html">https://farhanalrasyid.blogspot.com/2021/05/cara-evaluasi-usability-aplikasi.html</a>	91 (1) 1.43 %
3	<a href="https://repo.itera.ac.id/assets/file_upload/SB2308090117/119140119_4_223254.pdf">https://repo.itera.ac.id/assets/file_upload/SB2308090117/119140119_4_223254.pdf</a>	40 (1) 0.63 %
4	<a href="https://jurnal.harianregional.com/jnatia/full-92567">https://jurnal.harianregional.com/jnatia/full-92567</a>	35 (2) 0.55 %
5	<a href="https://djjournals.com/klik/article/download/1096/683">https://djjournals.com/klik/article/download/1096/683</a>	35 (3) 0.55 %
6	<a href="http://etheses.uin-malang.ac.id/59643/3/19650133.pdf">http://etheses.uin-malang.ac.id/59643/3/19650133.pdf</a>	33 (1) 0.52 %
7	<a href="https://journal.unpak.ac.id/index.php/jubikom/article/download/10944/pdf">https://journal.unpak.ac.id/index.php/jubikom/article/download/10944/pdf</a>	15 (2) 0.24 %
8	<a href="https://www.ejurnalalahayati.ac.id/index.php/manuju/article/download/12764/Download%20Artikel">https://www.ejurnalalahayati.ac.id/index.php/manuju/article/download/12764/Download%20Artikel</a>	14 (1) 0.22 %
9	<a href="https://ejournal.poltekharber.ac.id/index.php/smartcomp/article/download/6275/pdf">https://ejournal.poltekharber.ac.id/index.php/smartcomp/article/download/6275/pdf</a>	12 (1) 0.19 %
10	<a href="https://fastercapital.com/content/The-Critical-Role-of-Quality-Assurance-in-MVP-Testing.html">https://fastercapital.com/content/The-Critical-Role-of-Quality-Assurance-in-MVP-Testing.html</a>	12 (1) 0.19 %
11	<a href="https://journal.itelkom-pwt.ac.id/index.php/jasmed/article/download/1230/393/">https://journal.itelkom-pwt.ac.id/index.php/jasmed/article/download/1230/393/</a>	9 (1) 0.14 %
12	<a href="https://conferences.itelkom-pwt.ac.id/index.php/centive/article/download/154/153/">https://conferences.itelkom-pwt.ac.id/index.php/centive/article/download/154/153/</a>	6 (1) 0.09 %
13	<a href="http://repository.ub.ac.id/194724/2/Ferry%20Abu%20Darrin%20Al%20Ghifari.pdf">http://repository.ub.ac.id/194724/2/Ferry%20Abu%20Darrin%20Al%20Ghifari.pdf</a>	5 (1) 0.08 %
14	<a href="https://journal.eng.unila.ac.id/index.php/jitet/article/download/3065/1418">https://journal.eng.unila.ac.id/index.php/jitet/article/download/3065/1418</a>	5 (1) 0.08 %

## List of accepted fragments (no accepted fragments)

NO	CONTENTS	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
----	----------	---------------------------------------

Page | 1

Developing Platform Using Design Thinking and System Usability Scale (SUS): A Case Study on Fit & Flex Foundation

[Pengembangan Platform Menggunakan Pendekatan Design Thinking dan System Usability Scale (SUS): Studi Kasus pada Fit & Flex Foundation] Achmad Maulidvian Ade Firmansyah1), Muhammad Rizal Yulianto2), Bayu Hari Prasoj3), Istian Kriya Almanfaluti4)

1) Program Studi Bisnis Digital, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

2) Program Studi Bisnis Digital, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

3) Program Studi Bisnis Digital, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

4) Program Studi Bisnis Digital, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

\*Email Penulis Korespondensi: rizaldo@umsida.ac.id

**Abstract.** The lack of awareness regarding healthy lifestyles pose serious challenges amidst Indonesia's growing demographic dividend. This study aims to analyze the application of the Design Thinking methodology in developing the Fit & Flex platform prototype and evaluate its usability **using the System Usability Scale (SUS). The** Design Thinking approach was implemented through **five stages: empathize, define, ideate, prototype, and test**, to identify stakeholder needs and design responsive digital solutions. The SUS evaluation involved 20 respondents from five stakeholder groups. Results indicate that the Fit & Flex platform achieved an average SUS **score of 86.38, categorized as "Excellent Usability". This** suggests **that the developed platform is not only functional but also user-friendly and well-** received by its users. This research demonstrates that integrating participatory design approaches and data- driven usability evaluation is an effective strategy in developing digital services.

**Keywords -** Design Thinking, System Usability Scale, prototype, health platform, usability

## 1. Pendahuluan

Dalam perkembangan era digital saat ini, kemajuan teknologi memegang peranan yang besar diberbagai sektor. Berkat kemajuan ini, masyarakat dapat mengakses informasi yang sesuai dengan kebutuhan mereka dengan lebih cepat dan efisien. Salah satu perangkat teknologi yang paling banyak digunakan adalah smartphone, yang memungkinkan komunikasi tanpa batasan lokasi, jarak, atau waktu. Informasi pun dapat diakses dengan

mudah melalui website atau aplikasi mobile[1]. Sejak Apple merilis iPhone dan Google memperkenalkan sistem operasi Android, penggunaan dan penyebaran aplikasi mobile mengalami pertumbuhan yang pesat[2]. Teknologi informasi dan komunikasi sangatlah penting untuk membuat layanan kesehatan menjadi lebih efisien. Teknologi juga membantu masyarakat lebih mudah mendapatkan informasi yang mereka butuhkan [3]. Berdasarkan data direktorat jendral kependudukan dan pencatatan sipil (Dukcapil) pada bulan Juni tahun 2024, jumlah penduduk Indonesia mencapai 282.477.584 juta jiwa. Dari jumlah tersebut, sekitar 196.558.195 juta jiwa atau 69,68% termasuk dalam usia produktif. Sementara itu, 64.883.766 juta jiwa atau 22,95% berada dalam kelompok usia belum produktif, dan 21.085.623 juta jiwa atau 7,46% tergolong usia tidak produktif [4].

Tabel 1. Data Demografi Dukcapil Bulan Juni Tahun 2024

Kelompok Usia	Jumlah Penduduk (jiwa)	Persentase (%)
Usia Muda (0-14 tahun)	64.833.766	22,95
Usia Produktif (15-64 tahun)	196.558.195	69,68
Usia Tua (≥ 65 tahun)	21.085.623	7,46
Total	282.477.584	100,00

Apabila bonus demografi tidak dimanfaatkan secara optimal, hal ini dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, terutama masalah sosial seperti kemiskinan, rendahnya kualitas kesehatan, pengangguran, dan meningkatnya angka kriminalitas[1]. Menurut data dari kementerian kesehatan, Prevalensi obesitas pada orang dewasa di Indonesia terus meningkat. Pada tahun 2018, sekitar 21,8% penduduk dewasa mengalami obesitas, yang kemudian naik menjadi 28,7% pada tahun 2023. Prevalensi tertinggi ditemukan di DKI Jakarta dengan angka 48% pada tahun 2023 [2].Maka dari itu penting untuk dapat segera menemukan solusi atas permasalahan yang terjadi, mengingat kelompok usia tersebut berada pada fase produktif yang seharusnya menjadi asset pembangunan, dan apabila tidak dimanfaatkan

secara optimal, dapat memberikan dampak negatif terhadap potensi bonus demografi yang diproyeksikan terjadi pada tahun 2045 mendatang. Sebagai respon terhadap kondisi tersebut, penulis berupaya mendorong masyarakat untuk mempertahankan produktivitas dan menerapkan pola hidup sehat secara luas melalui edukasi berkelanjutan. Upaya ini dilakukan melalui kampanye dan promosi menggunakan platform web atau aplikasi mobile yang bernama Fit&Flex. Aplikasi ini merupakan sebuah platform digital yang fokus pada layanan di bidang kesehatan dan olahraga (Health & Sportech), serta dirancang untuk bisa menjangkau berbagai segmen pasar melalui penerapan model business to business (B2B) dan business to customer (B2C) sehingga mampu memberikan solusi yang terintegrasi bagi mitra bisnis maupun pengguna individu. Di pasar Business to Business (B2B), keberhasilan ditentukan oleh komunikasi yang efektif, penawaran nilai yang jelas, dan hubungan bisnis yang terpercaya[3]. Penerapan metode Business to Consumer (B2C) dalam pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web berpotensi meningkatkan efisiensi dan mempermudah akses transaksi developer dan konsumen[4]. Fit&Flex hadir dengan visi mendukung Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya pada poin ke-3 (kehidupan sehat dan sejahtera dan ke-9 (inovasi dan industri)[5]. Tidak hanya berfokus pada profit, Fit&Flex mendorong kesehatan, kesejahteraan, lingkungan, dan kemanusiaan melalui produk, jasa, dan kampanye positif. Platform ini menghubungkan pengguna untuk membangun gaya hidup sehat dan menginspirasi semua kalangan. Fit&Flex berkomitmen menjadi gerakan positif dalam menyambut bonus demografi, Indonesia Emas 2045, dan mendukung pembangunan berkelanjutan, seiring meningkatnya kesadaran akan pentingnya kesehatan pasca pandemi.

Gambar 1. Visi Fit & Flex

Melihat peluang pasar yang berkembang, Fit&Flex berinisiatif mengembangkan platform digital berbasis online yang menyediakan informasi lengkap tentang pola hidup sehat. Platform ini memungkinkan pengguna berdiskusi, bertransaksi, serta mengakses layanan dari ahli di bidang olahraga dan kesehatan. Fit&Flex juga bekerja sama dengan fasilitas olahraga seperti gym dan lapangan, didukung oleh SDM khusus sebagai penghubung antara mitra, pelanggan, dan platform secara online. Namun dalam proses kampanye mempromosikan aplikasi ini, perlu adanya evaluasi pada beberapa aspek yang dapat mempengaruhi evektifitas kegunaannya. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengindetifikasi dan menganalisis bagaimana penerapan Design Thinking dapat membantu dalam pengembangan prototipe serta menganalisis bagaimana tingkat kegunaan penggunaan (System Usability Scale) dapat diintegrasikan untuk mengevaluasi dan menyelesaikan masalah yang dihadapi pengguna aplikasi Fit & Flex.

Rumusan Masalah :

1. Bagaimana pendekatan Design Thinking dapat diterapkan dalam pengembangan platform Fit&Flex?
2. Bagaimana tingkat usability platform Fit & Flex yang dikembangkan berdasarkan hasil evaluasi System Usability?

Pertanyaan : Bagaimana penerapan metode Design Thinking dalam pengembangan prototipe platform Fit&Flex untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi layanan kesehatan dan olahraga?

Kategori SDG's : Sesuai dengan kategori SDG's 9 : Industri, Inovasi, dan Infrastruktur, terutama dalam aspek inovasi dan teknologi. Hal ini karena F&F mendorong terbentuknya ekosistem olahraga secara digital yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Literature Review Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan kegiatan merancang dan menerapkan suatu sistem, baik untuk membuat sistem baru, menggantikan, atau menyempurnakan sistem yang sudah ada, baik secara keseluruhan maupun sebagian.[6]. Melalui proses ini, developer dapat mengevaluasi efektivitas fitur, tampilan antarmuka, dan kenyamanan penggunaan sebelum aplikasi dikembangkan secara menyeluruh. Dalam konteks pengembangan aplikasi Fit & Flex, prototipe menjadi bagian penting untuk memastikan bahwa kebutuhan pengguna benar-benar terpenuhi serta solusi yang ditawarkan sesuai dengan masalah yang ada di lapangan.

User Interface

Antarmuka Pengguna (User Interface atau UI) adalah area di mana pengguna dan sistem saling berinteraksi untuk bertukar perintah, termasuk dalam pengolahan konten dan input data [7]. Dalam pengembangan aplikasi Fit & Flex, perancangan antarmuka pengguna (UI) menjadi salah satu fokus utama untuk mendukung kenyamanan dan efektivitas dalam mengakses layanan kesehatan dan olahraga digital.

#### User Experience

User Experience (UX) atau Pengalaman Pengguna menggambarkan bagaimana perasaan dan reaksi seseorang secara umum saat menggunakan system, produk atau layanan tertentu. Hal ini dapat mencakup sejumlah faktor, seperti kenyamanan, kegunaan dan kepuasan selama proses interaksi yang dapat berdampak pada keputusan pengguna untuk terus menggunakan produk atau tidak [8]. Dalam pengembangan aplikasi Fit & Flex, UX menjadi aspek kunci karena kemudahan pencarian lokasi, transparansi informasi, dan fitur booking instan akan sangat memengaruhi tingkat kepuasan serta loyalitas pengguna dalam menggunakan layanan.

Aplikasi Mobile adalah perangkat lunak yang dirancang secara khusus untuk dijalankan pada perangkat berbasis system operasi seluler, seperti iOS, Android, atau Windows Mobile. Istilah "aplikasi mobile" sering disebut sebagai "aplikasi seluler," yang merujuk pada aplikasi digital yang dapat diakses melalui smartphone atau perangkat mobile lainnya[9]. Aplikasi ini memudahkan pengguna mengakses layanan kesehatan dan olahraga seperti pelacakan aktivitas, latihan, edukasi, dan konsultasi secara online dan realtime. Aplikasi ini memudahkan pengguna mengakses layanan kesehatan dan olahraga seperti pelacakan aktivitas, latihan, edukasi, dan konsultasi secara online dan realtime.

#### Fit & Flex

Fit & Flex (F&F) adalah platform digital untuk memfasilitasi individu dalam menjalankan aktivitas olahraga secara fleksibel, baik secara mandiri maupun bersama pelatih profesional. Platform ini memungkinkan pengguna untuk mengakses berbagai layanan olahraga secara online dimanapun, sehingga mereka dapat berolahraga kapan saja sesuai kebutuhan dan preferensi, tanpa terbatas oleh tempat maupun waktu.

#### Design Thinking

Design Thinking adalah suatu pendekatan yang bersifat kolaboratif yang dapat mengintegrasikan ide dan prinsip dari berbagai ilmu pengetahuan untuk merumuskan solusi secara kreatif dan efektif, dengan fokus utama pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan dan pengalaman pengguna[10]. Design Thinking mendorong proses iteratif di mana ide-ide diuji dan disempurnakan melalui prototyping dan feedback langsung dari pengguna[11]. Dengan melibatkan berbagai perspektif, Design Thinking mampu menghasilkan inovasi yang berkelanjutan dan adaptif terhadap perubahan.

#### Figma

Figma merupakan tools desain yang sering digunakan untuk merancang antarmuka pengguna pada aplikasi mobile, desktop, situs web, dan berbagai jenis platform lainnya[12]. Aplikasi ini berbasis cloud, sehingga memudahkan kolaborasi secara langsung (real-time collaboration) antara desainer, pengembang, dan pihak terkait lainnya tanpa harus melakukan instalasi perangkat lunak yang kompleks.

#### Prototipe

Prototipe adalah versi awal dari sebuah solusi yang dibuat untuk menguji konsep dan mendapatkan masukan dari pengguna. Prototipe ini bisa berupa berbagai bentuk, seperti sketsa sederhana, model fisik, atau produk dengan fitur dasar yang sudah bisa digunakan[13]. Pembuatan prototipe berfungsi untuk meminimalisir risiko kesalahan desain, mengidentifikasi kebutuhan yang belum terpenuhi, serta mempercepat proses pengembangan secara bertahap.

#### Testing

Testing ☐ merupakan ☐ adalah ☐ fase ☐ atau ☐ proses ☐ pengujian ☐ ide ☐ atau ☐ solusi ☐ yang ☐ disusun ☐ untuk ☐ memproyeksikan efektivitas ☐ serta ☐ mendapatkan ☐ feedback ☐ dari ☐ ahli ☐ atau ☐ expertise ☐ dan ☐ pengguna ☐ [14] Fase ☐ ini ☐ bertujuan ☐ untuk

memvalidasi ☐ apakah ☐ prototipe ☐ yang ☐ telah ☐ dibuat ☐ mampu ☐ memenuhi ☐ kebutuhan ☐ pengguna ☐ menyelesaikan permasalahan yang diidentifikasi, serta memberikan pengalaman penggunaan (user experience) yang optimal.

#### EmpathyMap

Empathy map adalah alat visual yang digunakan dalam desain produk atau layanan untuk membantu memahami pengguna mereka dengan lebih baik. Empathy map dibuat untuk memvisualisasikan kebutuhan, sikap, dan perilaku pengguna. Ini membantu menyelaraskan pemahaman mendalam tentang target pengguna serta mendukung proses pengambilan keputusan desain. Biasanya, empathy map dibagi menjadi empat kuadran ( Says, Thinks, Does, dan Feels) dengan pengguna atau persona di tengah[15]. Dalam pengembangan Fit & Flex, empathy map berfungsi untuk mengidentifikasi pengalaman, motivasi, dan tantangan pengguna dalam mengakses layanan kesehatan dan olahraga digital, sehingga desain platform dapat lebih sesuai dengan kebutuhan nyata pengguna.

#### System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah pendekatan dengan kuesioner yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat kegunaan dari aplikasi[16]. Dalam penelitian ini responden menggunakan skala Likert dimana terdapat 5 skala poin. Poin 1 untuk tanggapan "sangat tidak setuju" hingga poin 5 untuk tanggapan "sangat setuju". Kuesioner SUS terdiri dari sepuluh pertanyaan, dan hasil survey diekspresikan dengan bentuk skor tunggal pada rentang 0-100. Setiap pernyataan bernomor ganjil adalah kalimat positif dan pernyataan bernomor genap adalah kalimat yang negative [17]. Perhitungan hasil SUS dilakukan sebagai berikut:  
1. Pernyataan yang bernomor ganjil poin SUS-nya dikurangi 1.  
2. Pernyataan bernomor genap, dihitung dengan cara 5 dikurangi poin SUS yang didiperoleh.  
3. Skor akhir dari penjumlahan setiap pernyataan akan dikalikan dengan faktor 2,5.

#### Kerangka Berpikir

Gambar 2. Kerangka Berpikir

## 2. Metode

Metode penelitian **yang digunakan dalam penelitian ini** adalah metode kualitatif dengan pendekatan kerangka kerja design thinking dan diakhiri system usability scale (SUS). Design Thinking merupakan salah satu kerangka kerja yang menggunakan pendekatan berbasis pengguna dan memiliki beberapa tahapan sebagai berikut, yaitu :

### Empathize

Langkah "Empathize" adalah bagian dari proses untuk mengetahui masalah yang sedang dihadapi oleh pengguna [18]. Dalam metode ini, diperlukan beberapa tahapan untuk membentuk konsep atau ide dasar dan informasi dari stakeholder yang akan menjadi dasar dalam pembuatan prototipe desain pada platform Fit & Flex. Hal yang dilakukan pada fase ini yaitu :

1. Observasi, dilakukan pada tahap awal untuk mencari masalah dan solusi awal calon pengguna & stakeholder
2. Wawancara, Wawancara dilakukan melalui focus group discussion dan wawancara lebih dalam kepada beberapa komunitas olahraga, pelatih, pengelola atau owner tempat olahraga, pelatih atau coach, personal trainee, pecinta olahraga, dan event organizer olahraga. Proses tersebut untuk memahami kebutuhan dan segemntasi pengguna.
3. Stakeholder Mapping, dilakukan untuk mengidentifikasi para stakeholder yang memiliki pengaruh
4. Tahapan terakhir pada Emphatize yaitu pembuatan Empathy Maps yang digunakan untuk menyusun informasi yang diperoleh dari pemahaman mendalam tentang pengguna dari tahap observasi, wawancara dan stakeholder mapping.

### Define

Tahap "Define" adalah proses yang bertujuan untuk memperoleh wawasan dari pengguna dan memahami kebutuhan mereka [18]. Proses ini berperan penting dalam membantu penulis untuk mengidentifikasi masalah secara jelas sebagai dasar untuk merancang solusi dengan cara mengklasifikasikan pada 2 hal yaitu:


1. Point of view (PoV) Statement

Mendefinisikan masalah berdasarkan sudut pandang dari pemangku kepentingan atau stakeholder.

2. Point of View (PoV) Madlib

Pendekatan ini membantu menggambarkan hubungan sebab-akibat secara lebih eksplisit dan terfokus.

### Ideate

Dalam tahap ini, penulis menggunakan informasi  yang diperoleh **dari tahapan sebelumnya untuk menghasilkan ide-ide yang akan diimplementasikan [19]. Tujuannya adalah untuk menyaring masalah dan menghasilkan ide yang** potensial serta relevan untuk pengembangan platform F&F. Pada tahap ini penulis melakukan:

1. Merumuskan HMW Questions untuk mengkomunikasikan tantangan design dan peluang inovasi
2. Mengidentifikasi Problem statement dengan brainstorming dengan tujuan menjembatani permasalahan dengan solusi rancangan yang sesuai.

### Prototype

Prototipe digunakan sebagai sarana untuk menguji solusi yang telah dirancang serta untuk memperoleh **umpan balik dari pengguna, sehingga memungkinkan untuk melakukan perbaikan yang diperlukan** [20]. Tahap ini berfungsi dalam **mengevaluasi dan mengidentifikasi kekurangan yang perlu diperbaiki sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan desain** berikutnya. Hal ini dilakukan dengan cara memvisualisasikan secara nyata, dengan membuat design pada figma, serta disimulasikan pada platform Fit & Flex

### Testing

Pada proses "**Testing**" dilakukan **evaluasi** untuk mengumpulkan **umpan balik dari pengguna terkait berbagai desain pada prototipe** [21]. Umpan balik dari pengguna **memungkinkan penulis untuk mengidentifikasi terkait berbagai desain pada tahap prototipe dan untuk mengulangi tahap perancangan jika ditemukan kesalahan**. Prototipe yang telah dikembangkan kemudian diuji oleh beberapa persona dan stakeholder dari Fit & Flex untuk mendapatkan solusi yang paling tepat. Pengujian dan monev (monitoring and evaluation) dilakukan melalui internal dan eksternal evaluasi. Internal evaluasi melalui perwakilan tim dan expertise, sedangkan eksternal evaluasi melibatkan perwakilan stakeholder dan pengguna dengan menggunakan SUS ( **System Usability Scale**). **Pada tahap ini adalah melakukan penyebaran kuisisioner System Usability Scale (SUS) kepada responden** [21]. **Metode penilaian usability menggunakan kuisisioner yang berisi 10 pertanyaan dengan 5 nilai yaitu nilai 1 adalah menunjukkan sangat tidak setuju, nilai 2 adalah menunjukkan tidak setuju, nilai 3 menunjukkan ragu-ragu, nilai 4 menunjukkan setuju dan nilai 5 menunjukkan sangat setuju**. Berikut tabel pertanyaan SUS:

Tabel 2. **Pertanyaan SUS** No Daftar **Pertanyaan System Usability Scale**

- **Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi** - **Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan** - **Saya merasa sistem ini mudah digunakan**  
- **Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini** - **Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya** - **Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada sistem ini** - **Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat** - **Saya merasa sistem ini membingungkan** - **Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini** - **Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini**

Berikut adalah rumus yang **digunakan untuk melakukan perhitungan skor** dengan menggunakan System Usability Scale:

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

2)

**Keterangan:**

$\bar{x}$  : **Skor rata-rata**  $\sum x$  : **Jumlah skor System Usability Scale (SUS)**

$n$  : **Jumlah dari responden**

Selanjutnya, **terdapat tiga indikasi penilaian yang digunakan untuk mendapatkan kesimpulan akhir, yaitu Acceptability Ranges, Grade Scale,**

dan Adjective Rating. Acceptability Ranges terdapat tiga tingkatan dalam yaitu Not Acceptable, Marginal dan Acceptable. Grade Scale terdapat lima tingkatan yaitu A, B, C, D, E dan F. Adjective Rating terdapat enam tingkatan yaitu worst imaginable, poor, ok, good, excellent dan best imaginable [22]. Berikut gambar parameter keberhasilan SUS seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.

Gambar 3. Parameter keberhasilan System Usability Scale

3. Hasil dan Pembahasan

Tahap Empati

Tahap empati adalah tahap awal dengan tujuan menggali kebutuhan, masalah, dan tantangan. Proses ini dilakukan dengan Focus Group Discussion (FGD) untuk memahami dan eksplorasi kondisi nyata yang dialami dari sudut pandang stakeholder atau mitra Fit & Flex. Dalam hal ini F&F mengundang beberapa stakeholder pada ruang rapat gkb. Selanjutnya penulis melakukan tiga analisa untuk mengklasifikasi hasil FGD yaitu:

1. Observasi

Peneliti melakukan observasi terlebih dahulu untuk mengetahui apa saja yang dialami oleh pengguna dan para stakeholder. Berikut adalah pemetaan masalah utama dan solusi dari platform Fit & Flex bagi tiap stakeholder dari observasi yang dilakukan dari Point of View (PoV) peneliti yang dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 3. Pemetaan Masalah Utama Dan Solusi Dari Platform Fit & Flex

Stakeholder Masalah Utama (Problem) Solusi dari Fit & Flex (Solution)

Pengguna Umum - Sulit mencari tempat sesuai lokasi & waktu

- 1. Info tidak transparan
- 2. Booking manual dan tidak pasti
- 3.

Filter pencarian lokasi, waktu, fasilitas

- 4. Review & info lengkap
- 5. Booking instan & notifikasi otomatis

Komunitas Olahraga

- 1. Sulit atur jadwal grup
- 2. Pembayaran tidak praktis
- 3. Aktivitas tidak terdokumentasi
- 4.

Booking grup dan undangan anggota

- 5. Fitur split payment
- 6. Riwayat komunitas tercatat otomatis

Pelatih / Coach - Sulit promosi

- Jadwal bentrok
- Tidak ada dashboard pelatih
- 7.

Profil pelatih di aplikasi

- 8. Kalender pelatih terintegrasi
- 9. Manajemen klien dan sesi latihan

Pemilik Tempat Olahraga

- 1. Banyak slot kosong
- 2. Jadwal manual rawan bentrok
- 3. Promosi minim
- 

Sistem manajemen kalender digital

- Booking real-time
- Promosi otomatis ke pengguna app

Event Organizer - Susah cari tempat & daftar peserta

- Promosi event terbatas
- Dokumentasi event tidak terarsip
- 

Booking tempat + form peserta terintegrasi

- Promosi event via aplikasi
- Data peserta & event tersimpan

Berdasarkan Tabel 3, hasil observasi menunjukkan bahwa setiap stakeholder pada platform Fit & Flex memiliki permasalahan spesifik yang memengaruhi efektivitas kegiatan mereka, dan setiap masalah tersebut direspon dengan solusi digital yang terarah. Pendekatan ini sejalan dengan



konsep value co-creation yang dikemukakan oleh Prahalad & Ramaswamy (2004), di mana inovasi layanan muncul dari interaksi aktif antara penyedia platform dan pengguna, sehingga solusi yang dihasilkan relevan dan memiliki nilai tambah tinggi bagi semua pihak[23].

2. Emphaty Map

Empathy Map adalah representasi visual dari hasil empati yang memetakan bagaimana stakeholder berpikir, merasakan, melihat, mendengar, dan berperilaku[24]. Empathy Map digunakan untuk menyatukan persepsi tim terhadap pengalaman stakeholder secara menyeluruh. Struktur umum Empathy Map meliputi empat bagian utama dan Pain point.

- SAYS/DOES: Apa yang dikatakan dan dilakukan stakeholder
- THINKS/FEELS: Apa yang mereka pikirkan dan rasakan secara mendalam
- HEARS: Informasi yang mereka dengar dari lingkungan
- SEES: Apa yang mereka lihat di sekitar mereka terkait masalah

Pain Points adalah masalah, hambatan, atau tantangan yang dirasakan oleh stakeholder dalam aktivitas sehari-hari mereka. Identifikasi Pain Points membantu tim merancang solusi yang benar-benar relevan dan dibutuhkan. Dalam Fit & Flex, pain points mencakup kesulitan menemukan tempat olahraga yang tersedia, jadwal pelatih yang bentrok, dan proses pemesanan manual yang tidak efisien. Empathy Map dilakukan untuk menggali persepsi, pikiran, perilaku, dan perasaan dari masing-masing stakeholder.

Tabel 4. Emphaty Map  
Stakeholder      Empathy (Says, Thinks, Does, Feels)      Pain Points

Pengguna Umum

Says: “Ingin cari lapangan dengan cepat.” Thinks: “Semoga harga & lokasi cocok.” Does: Tanya teman / cari di medsos.  
Feels: Bingung, takut salah pilih.

Booking tidak praktis Info tidak terstandar → Sulit bandingkan tempat Tidak yakin ketersediaan

Komunitas Olahraga

Pelatih / Coach

Pemilik Tempat Olahraga

Event Organizer

Says: “Sulit atur jadwal kolektif →” Thinks: “Mau booking cepat untuk grup.” Does: Koordinasi via grup chat.  
Feels: Repot dan tidak efisien.

Says: “Sulit atur jadwal dengan klien.”  
Thinks: “Butuh platform promosi & atur jadwal.”  
Does: Promosi via medsos, atur manual. Feels: Kurang terorganisir.

Says: “Banyak jam kosong.”  
Thinks: “Butuh sistem bantu atur & promosi.”  
Does: Jadwal manual, promosi medsos. Feels: Kehilangan potensi pendapatan.

Says: “Susah cari tempat untuk event.”  
Thinks: “Butuh sistem daftar & bayar terintegrasi.”  
Does: Gunakan form & grup WA. Feels: Fokus tersita oleh teknis.

Tidak bisa booking kolektif Sistem reimburse tidak praktis Koordinasi jadwal sulit

Promosi terbatas Jadwal bentrok  
Tidak ada manajemen klien & tempat

Slot kosong tak termanfaatkan Promosi terbatas Double booking  
Tidak ada analitik

Koordinasi tempat dan jadwal rumit Tidak ada sistem daftar & bayar Promosi event terbatas

Berdasarkan Tabel 4, Empathy Map memetakan perspektif dan pengalaman berbagai pemangku kepentingan untuk memahami secara mendalam kebutuhan, ekspektasi, serta hambatan yang mereka hadapi. Empathy Map menjadi alat visual yang efektif untuk menggali wawasan emosional dan perilaku pengguna sehingga solusi yang dikembangkan lebih relevan dan tepat sasaran[25]. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa setiap stakeholder memiliki permasalahan yang khas namun saling terkait.

Tahap selanjutnya adalah mengidentifikasi para stakeholder yang memiliki kekuatan dan mempunyai pengaruh dalam pengembangan platform Fit & Flex sehingga platform Fit & Flex dapat digunakan oleh seluruh mitra sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut adalah stakeholder mapping mitra Fit & Flex.

Stakeholder Matrix atau Power-Interest Grid adalah alat bantu untuk memetakan stakeholder berdasarkan dua sumbu utama: tingkat pengaruh (power)



dan tingkat kepentingan (interest) mereka terhadap proyek. Dengan pemetaan ini, tim dapat menentukan strategi komunikasi dan pengelolaan masing-masing stakeholder. Berikut Stakeholder mapping

Tabel 5. Stakeholder Mapping


Stakeholder	Power		
(Pengaruh)			
Owner/Pengelola			
Interest			
(Minat)			
Kategori dalam			
Power-Interest Grid			
Strategi Pengelolaan			
Kelola secara ketat, jalin			
Tempat Olahraga	Tinggi	Tinggi	Key Players
Pelatih/Coach/Personal Trainer	Tinggi	Tinggi	Key Players
Komunitas Olahraga	Sedang - Tinggi	Tinggi	Keep Satisfied / Key Players
kemitraan kuat			
Libatkan dalam pengembangan fitur dan layanan			
Ajak kolaborasi, bangun loyalitas komunitas			
Event Organizer Olahraga			
Sedang - Tinggi	Tinggi	Keep Satisfied / Key Players	
Libatkan dalam penyelenggaraan event rutin			
Pecinta/Pengguna Olahraga (user)			
Sedang	Tinggi	Keep Informed	Dengarkan masukan, bangun user experience

Berdasarkan Tabel 5, pemetaan stakeholder melalui Power-Interest Grid membantu menentukan prioritas dan strategi keterlibatan yang tepat bagi masing-masing pihak terkait. Menurut Freeman (1984), pemahaman yang jelas mengenai pengaruh (power) dan minat (interest) setiap stakeholder menjadi fondasi bagi keberhasilan manajemen hubungan dan kelancaran implementasi proyek[26].

Penjelasan Kolom:

1. Key Players  
Power: Tinggi, Interest: Tinggi  
Arti: Mereka sangat berpengaruh dan sangat tertarik terhadap keberhasilan proyek.  
Strategi: Harus dikelola secara aktif dan ketat. Libatkan dalam proses pengambilan keputusan, jalin hubungan jangka panjang, beri informasi secara berkala, dan pastikan kebutuhan mereka terpenuhi. Contoh: Owner tempat olahraga, pelatih/coach, investor utama.

2. Keep Satisfied  
Power: Tinggi, Interest: Rendah-Sedang  
Arti: Mereka punya kekuatan besar untuk memengaruhi proyek, tetapi tidak terlalu peduli atau tidak terlibat langsung.  
Strategi: Jaga agar mereka tetap puas, hindari membuat mereka tidak senang, libatkan secara strategis jika diperlukan. Contoh: Pemerintah lokal, sponsor besar, pemilik gedung.

3. Keep Informed  
Power: Rendah-Sedang, Interest: Tinggi  
Arti: Mereka sangat peduli pada keberhasilan proyek, tetapi tidak punya kekuasaan besar untuk mengubah arah atau keputusan proyek.  
Strategi: Terus beri informasi, dengarkan masukan mereka, libatkan dalam komunikasi terbuka. Contoh  Pengguna umum, komunitas olahraga, peserta program loyalitas.

Gambar 4. Focus Group Discussion (FGD) dengan salah satu stakeholder Fit & Flex

Tahap Define

Tahap selanjutnya setelah empati adalah define. Pada tahap ini, informasi yang diperoleh dari fase empati dikumpulkan dan dianalisis untuk mendefinisikan masalah sebagai pernyataan yang berpusat pada kebutuhan stakeholder. Tahap ini bertujuan untuk menyusun kerangka dasar dalam menyelesaikan masalah dari user persona yang telah teridentifikasi. Hasil dari tahap define meliputi pernyataan Point of View (PoV) dan PoV Madlib

#### 1. Point of View (PoV) Statement

Point of View (PoV) Statement adalah rumusan pernyataan berdasarkan perspektif masing-masing persona yang telah teridentifikasi dalam tahap empati. Pernyataan ini membantu memusatkan fokus desain terhadap kebutuhan dan harapan nyata dari pengguna atau stakeholder terkait.

Tabel 6. Point of View (PoV) Statement

User Persona    Pernyataan PoV

Pengguna Olahraga  
Pengelola Venue  
Pelatih Olahraga  
Komunitas Olahraga  
Event Organizer

Sebagai pecinta olahraga yang aktif, saya ingin mudah menemukan tempat dan pelatih tanpa ribet supaya saya bisa rutin berolahraga tanpa membuang waktu.

Sebagai pengelola venue olahraga, saya ingin tempat saya ramai dan jadwal teratur supaya pemasukan stabil dan operasional lebih rapi.

Sebagai pelatih olahraga, saya ingin mudah mendapat klien dan atur jadwal tanpa repot promosi manual supaya bisa fokus melatih.

Sebagai komunitas olahraga, saya ingin mudah mengatur latihan dan booking venue bersama supaya komunitas aktif dan rutin berkegiatan.

Sebagai event organizer, saya ingin cepat cari venue dan koordinasi event agar lebih efisien dan sukses.

Berdasarkan Tabel 6, Point of View (PoV) Statement memuat formulasi kebutuhan dan harapan setiap persona yang telah diidentifikasi pada tahap empati. Rumusan ini menjadi panduan untuk memfokuskan desain pada solusi yang benar-benar menjawab permasalahan nyata di lapangan. PoV menggabungkan pemahaman mendalam tentang pengguna, kebutuhan mereka, serta wawasan kontekstual, sehingga mampu membuka peluang inovasi yang relevan[27]. Dengan landasan ini, proses ideasi dapat diarahkan secara lebih terstruktur dan terfokus, memastikan bahwa gagasan yang muncul sesuai dengan konteks permasalahan dan memberikan nilai tambah nyata bagi seluruh pemangku kepentingan.

#### 2. PoV Madlib

PoV Madlib adalah pendekatan lain untuk merumuskan masalah berdasarkan struktur tetap: [Pengguna] membutuhkan [kebutuhan] karena [wawasan]. Pendekatan ini membantu menggambarkan hubungan sebab-akibat secara lebih eksplisit dan terfokus.

Tabel 7. PoV Madlib

Persona    PoV Madlib

Pengguna Olahraga

Pengguna olahraga membutuhkan cara untuk menemukan dan memesan venue/pelatih secara instan karena saat ini proses manual menghambat rutinitas olahraga mereka.

Pelatih    Pelatih membutuhkan platform untuk mengelola jadwal dan promosi diri karena promosi manual memakan waktu dan kurang efektif.

Pengelola Venue

Pengelola venue membutuhkan sistem reservasi otomatis karena pencatatan manual rentan kesalahan dan menyulitkan operasional.

Komunitas    Komunitas olahraga membutuhkan cara mudah untuk mengatur latihan rutin dan booking grup karena sulitnya koordinasi manual.

Event Organizer

Event Organizer membutuhkan sistem booking massal dan manajemen peserta karena mereka harus mengelola event besar dengan efisiensi tinggi.

Penjelasan tabel 7 dapat didasarkan pada kerangka konseptual User-Centered Design yang menekankan bahwa pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna merupakan fondasi dalam pengembangan solusi. Pendekatan PoV Madlib merepresentasikan penerapan prinsip ini melalui pemetaan hubungan antara pengguna, kebutuhan, dan alasan (insight) secara sistematis[28].

#### Tahap Ideate

Setelah mendefinisikan masalah dan kebutuhan stakeholder pada Point of View (PoV) dan PoV Madlib, maka tahap selanjutnya adalah ideasi. Tahap ini merupakan proses menghasilkan ide kreatif melalui brainstorming bersama tim. Semua ide ditampung sebagai solusi terhadap masalah yang telah didefinisikan. Hasil dari tahap ideasi menjadi dasar pengembangan fitur dan strategi desain dalam platform Fit & Flex.

##### 1. HMW (How Might We) Questions

Pertanyaan HMW (How Might We) merupakan bentuk eksploratif dari tantangan desain yang telah dirumuskan. HMW mengajak tim untuk berfokus pada peluang inovasi yang dapat dijawab melalui solusi desain konkret. Pertanyaan ini dikembangkan langsung dari PoV dan Madlib sebelumnya.

Tabel 8. HMW (How Might We) Questions

Kategori Pertanyaan HMW

User Experience

Bagaimana cara memudahkan pengguna dalam menemukan dan memesan venue olahraga secara cepat dan real-time?

Pelatih Bagaimana cara membantu pelatih mempromosikan diri dan mengelola jadwal secara efisien tanpa promosi manual?

Sistem Reservasi

Bagaimana merancang sistem manajemen reservasi yang mampu mencegah tumpang tindih jadwal dan error manual?

Loyalitas Bagaimana merancang sistem reward yang efektif untuk meningkatkan loyalitas pengguna, pelatih, dan pemilik venue?

Event & Komunitas

Bagaimana menyediakan solusi digital yang memudahkan komunitas dan EO dalam mengatur, menjalankan, dan mengevaluasi event olahraga?

Berdasarkan Tabel 8, pertanyaan How Might We menjadi panduan untuk merancang solusi yang memudahkan pencarian dan pemesanan venue, mendukung promosi dan manajemen jadwal pelatih, mencegah tumpang tindih reservasi, meningkatkan loyalitas melalui reward, serta mempermudah komunitas dan EO mengelola event olahraga. Pertanyaan-pertanyaan tersebut memastikan bahwa proses desain tetap relevan dengan kebutuhan nyata para stakeholder. Teknik How Might We (HMW) yang digunakan berfungsi mengubah tantangan desain menjadi peluang inovasi[29]. Pertanyaan HMW memicu pemikiran divergen, mendorong kolaborasi, dan mengarahkan tim pada ide-ide yang berpotensi menghasilkan dampak signifikan. Pendekatan ini juga sejalan dengan teori creative problem solving yang menekankan pentingnya merumuskan pertanyaan terbuka untuk memperluas kemungkinan solusi.

2. Problem Statement dan Tabel Insight Persona

Problem Statement ini merangkum inti persoalan yang dihadapi, dan menjadi landasan bagi pengembangan dan tahap ideate. Pengguna dan penyedia layanan olahraga dihadapkan pada sistem reservasi yang manual, lambat, dan kurang transparan, sehingga menciptakan hambatan dalam akses terhadap aktivitas olahraga yang efisien, menyenangkan, dan terorganisir. Platform Fit & Flex bertujuan menghilangkan hambatan tersebut dengan menyediakan solusi digital yang terintegrasi dan disesuaikan dengan kebutuhan tiap pemangku kepentingan.

Untuk memastikan solusi benar-benar tepat guna, tim merumuskan kebutuhan utama dari masing-masing persona dalam bentuk tabel insight. Tabel ini menjadi jembatan antara permasalahan aktual dengan rancangan fitur yang sesuai, memastikan desain tidak hanya sekadar fungsional namun juga bermakna bagi pengguna.

Tabel 9. Insight Persona

Persona	Masalah	Kebutuhan	Solusi Rancangann
---------	---------	-----------	-------------------

Pengguna umum

Sulit mencari dan memesan venue/pelatih secara cepat, tidak ada kepastian ketersediaan.

Booking instan, jadwal real-time, review jujur, sistem reward, info harga & fasilitas.

1.

Click Booking, jadwal live, review, reward system

Pelatih/ Trainer

Venue Owner

Sulit mendapatkan eksposur dan mengatur jadwal manual tanpa sistem.

Jadwal kosong, data tidak terdokumentasi, pengelolaan reservasi tidak efisien.

Dasbor jadwal, profil publik, notifikasi otomatis, rating & feedback, reward pelatih.

Reservasi otomatis, monitoring real-time, laporan reservasi, integrasi pembayaran, insentif.

Dasbor personal, profil publik, notifikasi & feedback

Reservasi digital, laporan data, insentif venue populer

Komunitas/ EO

Sulit mencari venue dengan jadwal cocok, repot urus izin dan koordinasi.

Multi-booking, pencarian venue fleksibel, manajemen tim, template event, fitur kolaborasi.

Booking multi, manajemen tim/event, koordinasi langsung

Berdasarkan Tabel 9, setiap persona memiliki masalah, kebutuhan, dan solusi yang berbeda namun saling berkaitan. Memahami persona secara mendalam akan membantu merancang solusi yang relevan dan bernilai dan dengan merancang solusi sesuai kebutuhan tiap persona[30]. Platform ini memenuhi prinsip user-centered design menciptakan produk yang tidak hanya berfungsi, tetapi juga bermakna dan memuaskan bagi pengguna.

#### Tahap Prototipe

Tahap prototype merupakan langkah keempat dalam metode Design Thinking yang bertujuan mengubah ide-ide yang telah dikembangkan pada tahap ideasi menjadi bentuk visual berupa model atau antarmuka menggunakan figma. Pada tahap ini, prototipe digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi sejauh mana solusi yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna (user-centered) dan menjadi acuan dalam tahap selanjutnya (testing). Hasil Prototype platform Fit & Flex sebagai berikut:

##### - Register/Login Design

Pengguna dapat melakukan pendaftaran dan login ke dalam aplikasi. Proses ini menjadi gerbang awal sebelum mengakses fitur utama. Desain sederhana dan mudah dipahami memudahkan pengguna untuk masuk ke dalam platform F&F.

Gambar 5. Tampilan Register/Login Design

##### - Home Screen/Menu Utama

Desain beranda (home screen) dirancang agar informatif dan interaktif, dengan fitur sebagai berikut:

- Fit & Flex Event: Menyediakan informasi acara olahraga.
- Fit & Flex Center: Pencarian pelatih atau tempat latihan.
- Fit & Flex Store: Tempat pembelian perlengkapan olahraga.

Gambar 6. Tampilan Home Screen/ menu utama

##### - Fitur Banner Promosi

Banner promosi menampilkan informasi promosi turnamen dan sponsor yang bisa digunakan sebagai ruang iklan oleh pihak ketiga, menambah nilai komersial aplikasi. Sponsorship ini bisa berupa iklan produk, layanan, penawaran khusus, webinar edukatif dan informasi event olahraga yang segera digelar (coming soon).

Gambar 7. Tampilan Fitur Banner Promosi

##### - Booking Flow

Alur pemesanan dirancang sesederhana mungkin untuk kenyamanan pengguna, berikut contoh booking lapangan bulutangkis.

- Klik Fit & Flex Center

Gambar 8. Tampilan Fitur Fit & Flex Center

- Klik Olahraga Bulu Tangkis

Gambar 9. Tampilan Pilihan Olahraga

- Lihat Detail Informasi

Gambar 10. Tampilan Detail Informasi

- Pilih Tanggal dan jumlah bermain dan pilih lanjut

Gambar 11. Tampilan Tanggal dan Waktu Booking

- Konfirmasi dan lakukan pembayaran

Gambar 12. Tampilan Detail Booking

- Pilih metode pembayaran

Gambar 13. Tampilan Pembayaran

- Pengguna menerima Notifikasi pembayaran berhasil dan mendapatkan tiket aktif yang dapat ditunjukkan kepada pengelola lapangan

Gambar 14. Tampilan Booking Sukses

#### Tahap Testing

Setelah prototipe, maka dilakukan pengujian/testing untuk mengetahui feedback dari mitra atau stakeholder. Pengujian dan monev (monitoring and evaluation) dilakukan melalui internal dan eksternal evaluasi. Internal evaluasi melibatkan expert valuation yang terdiri atas yaitu dosen, mahasiswa, dan tim p2mw. Expert valuation mempunyai pengalaman menganalisa dan membuat aplikasi hingga launching untuk dikomersil serta mempunyai

pengalaman pada pembuatan program terkait, sedangkan eksternal evaluasi melibatkan perwakilan stakeholder dan pengguna dengan menggunakan SUS (System Usability Scale). Hasil tahap testing adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi Internal

Evaluasi Internal melalui Expert Evaluation

Pada tahap evaluasi internal, dilakukan proses expert evaluation terhadap prototipe aplikasi Fit & Flex. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana rancangan prototipe telah memenuhi prinsip-prinsip usability dan kelayakan fungsional dari sudut pandang para ahli, sebelum dilakukan pengujian oleh pengguna akhir. Evaluasi ini juga berfungsi sebagai dasar untuk melakukan iterasi perbaikan terhadap rancangan yang masih memiliki kekurangan.

- Metode Evaluasi

Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui sesi review desain, penilaian usability, serta diskusi terstruktur bersama para ahli dengan presentasi monev evaluation (monitoring dan evaluasi) Pendekatan ini digunakan untuk mengidentifikasi aspek-aspek desain yang dinilai efektif maupun yang perlu disempurnakan. Aspek-aspek utama yang dievaluasi mencakup kejelasan antarmuka (clarity of interface), kesederhanaan alur tugas (task flow simplicity), konsistensi dan standar desain (consistency and standards) dan pencegahan kesalahan pengguna (error prevention).

- Partisipan Evaluasi

Evaluasi internal melibatkan tiga kelompok ahli yang relevan dengan pengembangan aplikasi berbasis digital untuk kebutuhan mahasiswa, yaitu:

- Dosen Pembimbing, Dosen dari bidang teknologi informasi dan desain interaksi pengguna berperan dalam menilai aspek teknis dan usability dari aplikasi. Evaluasi mencakup navigasi antarmuka, logika interaksi pengguna, dan kelayakan fungsional.

- Perwakilan Kemahasiswaan, Perwakilan dari unit kemahasiswaan memberikan masukan terkait kebermanfaatan aplikasi bagi aktivitas kemahasiswaan, khususnya dalam hal keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan olahraga serta potensi integrasi kegiatan komunitas kampus.

- Tim P2MW 2024 (Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha), Tim ini menilai aplikasi dari perspektif kewirausahaan dan potensi komersialisasi.

Aspek yang dinilai meliputi nilai bisnis, segmentasi pasar, serta potensi monetisasi dari fitur-fitur utama aplikasi.

- Hasil Evaluasi

Secara umum, hasil evaluasi menunjukkan bahwa prototipe Fit & Flex telah memenuhi kriteria dasar usability. Para ahli memberikan apresiasi terhadap kesederhanaan alur interaksi serta kemudahan navigasi aplikasi. Namun demikian, beberapa catatan perbaikan diberikan, antara lain:

Tabel 10. Ringkasan Hasil Evaluasi Internal

No    Kelompok Ahli Fokus Evaluasi    Hasil Evaluasi

1. Dosen Pembimbing

Usability, alur navigasi, antarmuka

Perlu penyempurnaan navigasi utama agar lebih intuitif dan ramah pengguna baru.

2. Perwakilan Kemahasiswaan

Kesesuaian dengan aktivitas mahasiswa

Disarankan penambahan fitur komunitas untuk mendukung kegiatan kemahasiswaan dengan keterlibatan pengguna mahasiswa baik internal eksternal kampus

3. Tim P2MW Potensi bisnis dan keberlanjutan

Menekankan pentingnya visualisasi manfaat ekonomi dari fitur premium untuk monetisasi

Berdasarkan Tabel 10, hasil tersebut berfungsi sebagai pijakan penting untuk memastikan bahwa pengembangan Fit & Flex tidak hanya unggul secara teknis, tetapi juga relevan dari sisi pengalaman pengguna, kebutuhan komunitas, dan keberlanjutan bisnis. Hasil perbaikan tersebut kemudian diujikan lebih lanjut melalui pengukuran System Usability Scale (SUS) guna memastikan peningkatan kegunaan dan pengalaman pengguna.

2. Evaluasi Eksternal

Setelah evaluasi internal, dilakukan evaluasi eksternal untuk mengevaluasi aplikasi dengan beberapa perwakilan stakeholder. Evaluasi menggunakan analisa nilai **system usability scale (SUS) untuk menguji** kelayakan aplikasi. Hasil tahap evaluasi eksternal dengan SUS adalah sebagai berikut:

Tabel 11. SUS Berdasarkan Jawaban Likert - Fit & Flex

Nama Responden	Stakeholder (Peran)	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	SUS	Score
Responden 1	EO	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	87.5	
Responden 2	EO	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100.0	
Responden 3	EO	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	75.0	
Responden 4	EO	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100.0	
Responden 5	Pelatih	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	75.0	
Responden 6	Pelatih	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	75.0	
Responden 7	Pelatih	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	87.5	
Responden 8	Pelatih	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	75.0	
Responden 9	User	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100.0	
Responden 10	User	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	75.0	

Responden 11 User	4	1	5	1	5	2	2	2	4	2	80.0
Responden 12 User	4	3	4	1	5	2	5	2	5	2	82.5
Responden 13 Venue	4	2	5	2	5	1	5	2	90.0		
Responden 14 Venue	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	87.5
Responden 15 Venue	5	2	5	2	5	2	4	2	5	1	87.5
Responden 16 Venue	5	1	4	1	5	2	5	1	4	2	90.0
Responden 17 Komunitas	5	1	5	1	5	2	5	1	4	1	95.0
Responden 18 Komunitas	5	2	5	2	4	1	4	2	5	1	87.5
Responden 19 Komunitas	4	2	5	1	4	2	5	1	4	2	85.0
Responden 20 Komunitas	4	2	4	1	5	1	5	1	5	1	92.5
Rata-rata -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.38

Berdasarkan Tabel 11, **skor System Usability Scale (SUS)** platform Fit & Flex Foundation memiliki rata-rata 86,38, berada di atas ambang batas 68 menandakan kegunaan yang baik. Nilai ini termasuk kategori “excellent” sebagaimana menunjukkan bahwa sistem sangat diterima dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal[31].

Gambar 15. Visualisasi Penilaian SUS: Acceptability, Grade, dan Adjective Rating

Berdasarkan hasil evaluasi System Usability Scale (SUS) yang melibatkan 20 responden, serta visualisasi hasil penilaian pada Gambar 16, platform Fit & Flex memperoleh skor sebesar 86,38. Skor ini termasuk dalam kategori tertinggi menurut tiga indikator interpretasi SUS, yaitu Acceptable ( $\geq 70$ ), Grade A ( $\geq 80$ ), dan Best Imaginable ( $\geq 85$ ). Hasil tersebut menunjukkan bahwa platform tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga mudah digunakan dan memberikan pengalaman positif bagi penggunanya. Menurut Bangor et al. (2009), skor SUS di atas 85 dapat dikategorikan sebagai excellent usability dan umumnya diterima dengan baik oleh pengguna. Selain itu, Brooke (1996) menyebutkan bahwa skor di rentang ini menggambarkan sistem yang tidak hanya mudah digunakan, tetapi juga memiliki potensi tinggi untuk mendapatkan penerimaan pengguna (user acceptance) jangka panjang[22].

## V. Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode Design Thinking terbukti efektif dalam proses pengembangan prototipe platform Fit&Flex. Pendekatan ini mampu mengarahkan inovasi secara sistematis, berbasis empati pengguna, serta menyesuaikan kebutuhan stakeholder yang terlibat. Temuan ini diperkuat dengan hasil evaluasi kuantitatif menggunakan System Usability Scale (SUS) yang menunjukkan tingkat usability sangat tinggi, sehingga platform Fit&Flex dinilai mampu meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi layanan kesehatan serta olahraga secara digital. Studi kasus ini juga menegaskan bahwa Fit&Flex berpotensi mendorong terbentuknya ekosistem olahraga digital yang lebih efisien dan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan visi Sustainable Development Goals (SDG's) nomor 9: Industri, Inovasi, dan Infrastruktur, khususnya pada aspek inovasi teknologi di bidang olahraga dan kesehatan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa integrasi metode Design Thinking dan evaluasi usability dapat menjadi strategi efektif dalam merancang solusi digital yang berorientasi pada kebutuhan pengguna sekaligus mendukung agenda pembangunan berkelanjutan.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan **terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT** atas rahmat dan karunia-Nya, serta kepada orang tua dan Tim Fit & Flex Foundation atas dukungan dan kepercayaannya **selama proses penelitian ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada dosen pembimbing** dan para penguji atas bimbingan, arahan, serta masukan berharga yang telah diberikan. Penghargaan yang sama disampaikan kepada para stakeholder, pihak kemahasiswaan, penyelenggara KMI EXPO, serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi dalam bentuk dukungan, data, maupun saran konstruktif. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan sistem informasi dan layanan yang adaptif, serta menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya.