Perancangan *UI/UX Mobile Application* ”Gym Buddy” Menggunakan Metode *Double Diamond* (Studi Kasus : *Member Gym JSA Sport Hall*)

SKRIPSI

Skripsi diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar sarjana

Disusun oleh :

Nama : Jonathan Valerian Trisila

NIM : 210312001002

PRODI BISNIS DIGITAL

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS GLOBAL JAKARTA

2026

Perancangan *UI/UX Mobile Application* "Gym Buddy"

Menggunakan Metode *Double Diamond* (Studi Kasus : *Member Gym JSA Sport Hall*)

Disusun oleh :

Nama : Jonathan Valerian Trisila

NIM : 210312001002

PROGRAM STUDI BISNIS DIGITAL
FAKULTAS EKONOMI & BISNIS
UNIVERSITAS GLOBAL JAKARTA 2026

Depok, 03 Februari 2026

Menyetujui,

Pembimbing I	Pembimbing II
Nora Listiana, S.S. T., MIT.	Revita Desi Hertin, BGD., MIT.
NIDN.S092019030014	NIDN.S092019030015

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Depok, 03 Februari 2026

Mahasiswa,



Jonathan Valerian Trisila

210312001002

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi ini diajukan oleh

Nama	: Jonathan Valerian Trisila
NIM	: 210312001002
Program Studi	: Bisnis Digital
Judul Skripsi	:Perancangan *UI/UX Mobile Application* Gym Buddy Menggunakan Metode *Double Diamond* (Studi Kasus : *Member Gym JSA Sport Hall*)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana ..... pada Program Studi ...Bisnis.....Digital..... Fakultas .Ekonomi..dan..Bisnis.., Universitas Global Jakarta.

DEWAN PEMBIMBING

Pembimbing 1 : Nora Listiana, S.S. T., MIT. (.....)

Pembimbing 2 : Revita Desi Hertin, BGD., MIT. (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tangal : 03 Februari 2026

HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Skripsi ini diajukan oleh

Nama	: Jonathan Valerian Trisila
NIM	: 210312001002
Program Studi	: Bisnis Digital
Judul Skripsi	: Perancangan *UI/UX Mobile Application* Gym Buddy Menggunakan Metode *Double Diamond* (Studi Kasus : *Member Gym JSA Sport Hall*)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana ..... pada Program Studi ..Bisnis.....Digital..... Fakultas ..Ekonomi dan Bisnis.., Universitas Global Jakarta.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Hadi Wijaya, S.S.T., MIT ( )

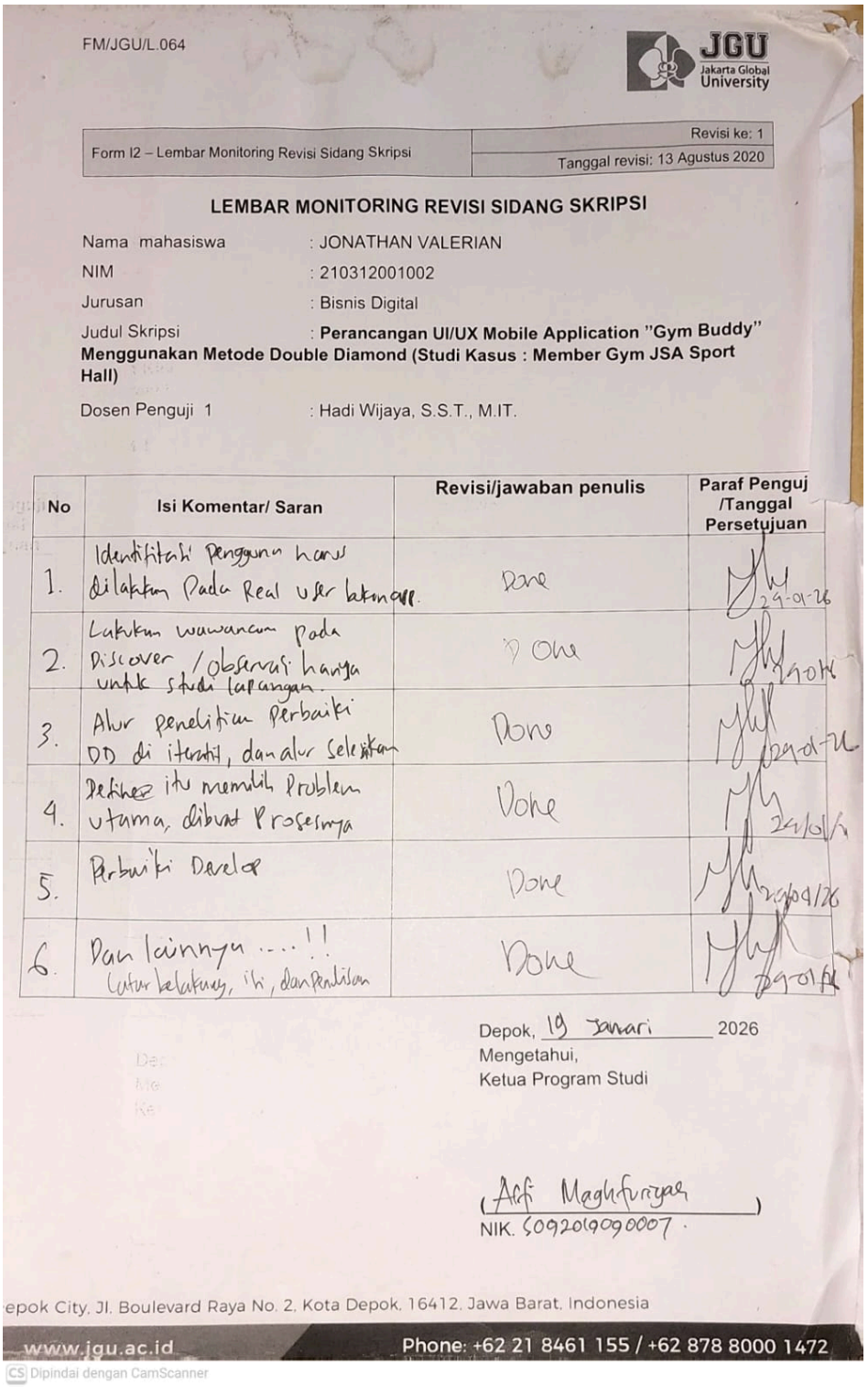
Penguji 2 : Nurul Aslamiah Istiqomah, S.Tr.Kom., MIT( )

Penguji 3 : Febria Anjara, S.S.T., MIT ( )

Ditetapkan di : Depok.....

Tangal : 03 Februari 2026

HALAMAN REVISI DEWAN PENGUJI



FM/JGU/L.064

JGU Jakarta Global University

Form I2 – Lembar Monitoring Revisi Sidang Skripsi	Revisi ke: 1 Tanggal revisi: 13 Agustus 2020

LEMBAR MONITORING REVISI SIDANG SKRIPSI

Nama mahasiswa : JONATHAN VALERIAN

NIM : 210312001002

Jurusan : Bisnis Digital

Judul Skripsi : **Perancangan UI/UX Mobile Application "Gym Buddy" Menggunakan Metode Double Diamond (Studi Kasus : Member Gym JSA Sport Hall)**

Dosen Penguji 1 : Hadi Wijaya, S.S.T., M.IT.

No	Isi Komentar/ Saran	Revisi/jawaban penulis	Paraf Penguj /Tanggal Persetujuan
1.	Identifikasi Pengguna harus dilakukan Pada Real user bukan all.	Done	29-01-26
2.	Lakukan wawancara pada Discover / observasi hanya untuk studi lapangan.	Done	29/01/26
3.	Alur penelitian Perbaiki DD di iterasi, dan alur selesaikan	Done	29-01-26
4.	Define itu memilih Problem utama, dibuat Prosesnya	Done	29/01/26
5.	Perbaiki Design	Done	29/01/26
6.	Dan lainnya ....!! Cukup kelengkapan, isi, dan Penulisan	Done	29-01-26

Depok, 19 Januari 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi

(Arfi Maghfuriyan)

NIK. 509201909007

epok City, Jl. Boulevard Raya No. 2, Kota Depok, 16412, Jawa Barat, Indonesia

www.jgu.ac.id Phone: +62 21 8461 155 / +62 878 8000 1472

Dipindai dengan CamScanner

FM/JGU/L.064

JGU Jakarta Global University

Form I2 – Lembar Monitoring Revisi Sidang Skripsi	Revisi ke: 1
	Tanggal revisi: 13 Agustus 2020

LEMBAR MONITORING REVISI SKRIPSI

Nama mahasiswa : JONATHAN VALERIAN

NIM : 210312001002

Jurusan : Bisnis Digital

Judul Skripsi : **Perancangan UI/UX Mobile Application "Gym Buddy" Menggunakan Metode Double Diamond (Studi Kasus : Member Gym JSA Sport Hall)**

Dosen Penguji 2 : Nurul Aslamiah Istiqomah, S.Tr.Kom., M.IT.

No	Isi Komentar/ Saran	Revisi/jawaban penulis	Paraf Penguji /Tanggal Persetujuan
1.	Bab 1: tidak sesuai dengan judul, tidak kuat. Perlu perbaikan agar sesuai dengan penelitian	Sudah direvisi	
2.	Bab 3:-Alur penelitian tidak sesuai -lokasi penelitian kurang kuat (justifikasi) -observasi tidak sesuai	Sudah direvisi	
3.	Bab 3:-rumus Slovin tidak sesuai - kuesioner tidak kuat	Sudah direvisi	
4.	Bab 4:- hasil terlalu subjektif - penjelasan kurang	Sudah direvisi	
5.	Lampiran: - Tidak ada data responden	Sudah direvisi	

Depok, 19 Januari 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi

(Affi Maghfurryah)

NIK. 509201909007

FM/JGU/L.064

JGU Jakarta Global University

Form I2 – Lembar Monitoring Revisi Sidang Skripsi	Revisi ke: 1 Tanggal revisi: 13 Agustus 2020

LEMBAR MONITORING REVISI SKRIPSI

Nama mahasiswa : JONATHAN VALERIAN

NIM : 210312001002

Jurusan : Bisnis Digital

Judul Skripsi : **Perancangan UI/UX Mobile Application "Gym Buddy" Menggunakan Metode Double Diamond (Studi Kasus : Member Gym JSA Sport Hall)**

Dosen Penguji 3 : Febria Anjara, S.S.T., M.IT.

No	Isi Komentar/ Saran	Revisi/jawaban penulis	Paraf Penguji /Tanggal Persetujuan
1.	Identifikasi ulang judul relevansinya dengan isi skripsi terutama Bab I	Sudah direvisi sesuai dgn saran	
2.	Jelaskan novelty dari aplikasi yang sudah dldc	Bab I	
3.	tambahkan SUS dari aplikasi lainnya sebagai perbandingan	—	
4.	Buatkan ulang identifikasi responden kemudian uji ulang	—	
5.	gambarkan ulang flowchart system. UML .: usecase, activity, sequence.	Sudah direvisi sesuai dengan saran	

Depok, 19 Januari 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi

(Affi Maghfuryadi)

NIK. 509201909 0007

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN BIMBINGAN

FM/JGU/L.053

JGU Jakarta Global University

Form B – Lembar Konsultasi Skripsi	Revisi ke: 2 Tanggal revisi ke-1: 13 Agusutus 2020 Tanggal revisi ke-2: 22 Desember 2022

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Jonathan Valerian Trisila

NIM : 210312001002

Judul : **Perancangan *UI/UX* pada *Mobile Application "Gym Buddy"* dengan metode *Double Diamond (studi kasus : Member Gym JSA Sport Hall)***

Dosen Pembimbing I : Nora Listiana, S.S.T., MIT.

No.	Tanggal	Uraian Kegiatan yang Dilakukan	Paraf Dosen
1	8 sept 2025	Bimbingan terkait kuesioner identifikasi untuk penyebaran responden	
2	23 sept 2025	Revisi flowchart, penambahan referensi terkait SUS	
3	28 okt 2025	Revisi tabel indikator, penambahan dosen pada jurnal relevan, penambahan kompon analisis	
4	3 nov 2025	Revisi penambahan alur penulisan double diamond, penjelasan singkat pengolahan data	
5	10 nov 2025	Flowchart masukkan arahan latihan, penulisan abstrak. Bab V 3 point kesimpulan & saran	
6	6 des 2025	Bimbingan terkait publikasi jurnal	
7	12 des 2025	Perbaikan bahasa penulisan format akademik pemisahan antara instrumen dan analisis hasil sus	
8	19 des 2025	Penambahan nama ms rata pak jurnal penelitian dan perbaikan rata kanan kiri.	

* Minimal 8 kali pertemuan

Depok, 6 Januari 2026

Mengetahui,

Ketua Prodi Bisnis Digital

(Alfi Maghfuriyah)

NIDN. 0428089401

FM/JGU/L.053

JGU Jakarta Global University

Form B – Lembar Konsultasi Skripsi	Revisi ke: 2 Tanggal revisi ke-1: 13 Agusutus 2020 Tanggal revisi ke-2: 22 Desember 2022

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama mahasiswa : Jonathan Valerian Trisila

NIM : 210312001002

Judul : **Perancangan *UI/UX* pada *Mobile Application "Gym Buddy"* dengan metode *Double Diamond (studi kasus : Member Gym JSA Sport Hall)***

Dosen Pembimbing II : **Revita Desi Hertin, BGD., MIT.**

No.	Tanggal	Uraian Kegiatan yang Dilakukan	Paraf Dosen
1	8 Sept 2025	Penyebaran Kesponsen Identifikasi Pengguna untuk relevan terhadap aplikasi gym Buddy	
2	23 Sept 2025	Pengecekkan Penulisan Pada Bab IV terhadap Flowchart dan Penambahan referensi Paper intikat	
3	28 Okt 2025	Benchmark 4 apps sempa untuk referensi dan UI Pada aplikasi gym buddy, dan basic requirements APPS	
4	6 nov 2025	Pengecekkan Penulisan Pada naskah skripsi dan Penjelasan Singkat Pada referensi dan indikator observ	
5	10 nov 2025	Penambahan Penulisan copyright di apps serta Perbaikkan icon - icon Pada aplikasi gym buddy	
6	1 Des 2025	Update Perkembangan apps dari Revisi sebelum untuk Penyebaran Kesponden kuesioner SUS	
7	29 Des 2025	Penambahan 50 - 70 kata untuk abstrak dan Perbaikkan space kosong Pada naskah skripsi	
8	6 Jan 2026	Bimbingan terkait Slide Presentasi, Serta Pencarian Paper untuk Persiapan Sidang.	

* Minimal 8 kali pertemuan

Depok, 6 Januari 2026

Mengetahui,
Ketua Prodi..... Bisnis Digital

(Alfi Maghfuriyas)

NIDN. 6092808940 1

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul "Perancangan UI/UX pada Aplikasi Gym Buddy Menggunakan Metode Double Diamond (Studi Kasus : *Member Gym JSA Sport Hall*)" dengan baik. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan program studi yang sedang dijalani. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tampilan aplikasi dan fitur panduan latihan Gym Buddy terhadap keputusan penggunaan oleh pengguna pemula di *gym*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru, baik secara akademis maupun praktis, terutama bagi pelaku bisnis yang memanfaatkan platform digital dalam kegiatan pemasaran mereka. Dalam proses penyelesaian penelitian ini, penulis mendapatkan banyak dukungan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Dr.Ir.H.Djoko Setyo Widodo, SE., MM., M.Si., CHRA Rektor Universitas Global Jakarta.
2. Alfi Maghfuriyah, S.S.T., M.Sc., Plt Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Global Jakarta.
3. Alfi Maghfuriyah, S.S.T., M.Sc., Ketua Jurusan dan Program Studi S1 Bisnis Digital,Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Global Jakarta.
4. Nora Listiana, S.S.T., MIT., Dosen Pembimbing I yang memberikan arahan, masukkan dan kritik selama proses penelitian berlangsung
5. Revita Desi Hertin, BGD., MIT., Dosen Pembimbing II memberikan arahan dalam penulisan sehingga bagaimana penelitian ini menggunakan bahasa yang baik dan benar.
6. Nurul Aslamiah Istiqomah, S.Tr.Kom., MIT., Dosen Pembimbing Akademik

7. Segenap dosen dan staf Program Studi S1 Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,Universitas Global Jakarta.
8. Wa Ode Salty Jofimar, Direktur CV. Zahwazee Indogarment dan selaku direktur PT. Sehelai Kain Digital, yang sudah memberikan saya izin untuk berkuliah.
9. Keluarga Tercinta, atas doa, dukungan moral, dan materi yang senantiasa menguatkan penulis.
10. Yulyana Tan orang yang selalu memberikan support atas penyusunan penelitian.
11. Muhammad Raka Riqullah, S.Sn., sebagai orang yang selalu memberikan konseling atas penelitian ini dan dukungan disaat peneliti merasa diujung kebingungan.
12. Dian Wulandari, S.Hub.Int., sebagai orang yang membantu peneliti dalam mengoreksi dan memberikan arahan tentang penulisan naskah.
13. Teman-teman Futari (Markus, Louis, Yoshia), teman-teman kantor, teman - teman billiard (Ghani Wizayadi, Firman Ardiansyah, dan Marcel Wibowo). Teman-teman Bisnis Digital Angkatan 2021.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Harapan penulis, penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi pelaku usaha dan peneliti yang tertarik pada topik serupa.

Yang menyatakan,

Jonathan Valerian Trisila

21031200100

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang mendalam kepada Tuhan Yang Maha Esa, karya tulis ini kupersembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibu tercinta, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan moral, serta semangat tiada henti. Tanpa doa dan pengorbanan kalian, langkah ini tidak akan sampai pada titik ini.
2. Dosen pembimbing, yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan inspirasi dalam menyelesaikan penelitian ini.
3. Keluarga besar, yang senantiasa memberikan motivasi dan dukungan, baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
4. Manajemen dan member JSA Sport Hall, atas dukungan, kepercayaan, dan kerjasama yang telah diberikan, yang menjadi bagian penting dari penelitian ini.
5. Sahabat-sahabat terbaik, yang selalu hadir untuk berbagi semangat, cerita, dan bantuan selama proses pengerjaan tugas akhir ini.
6. Almamater tercinta, Jakarta Global Universitas, yang telah menjadi tempat untuk belajar, tumbuh, dan mengembangkan diri selama masa studi.

Semoga karya ini menjadi langkah awal untuk memberikan kontribusi yang berarti, baik di dunia akademik maupun praktis.

Dengan penuh cinta dan rasa hormat,
Penulis

HALAMAN MOTTO

Meskipun Generasi Sandwich yang harus bayar ini itu diseling kerja - kuliah tapi akan saya usahakan masa depan keluarga saya tidak merasakan hal seperti ini.

Tetap semangat, meskipun badai menghadang, tapi jangan tipes.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Jakarta Global University, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Jonathan Valerian Trisila
NIM	: 210312001002
Program Studi	: Bisnis Digital
Fakultas	: Ekonomi dan Bisnis
Jenis Karya	: Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Jakarta Global University **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Perancangan *UI/UX Mobile Application* Gym Buddy Menggunakan Metode *Double Diamond* (Studi Kasus : *Member Gym JSA Sport Hall*)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Royalti Non Eksklusif ini Jakarta Global University berhak menyimpan, mengalih-mediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada Tanggal : 03 Februari 2026



an,

Jonathan Valerian Trisila

210312001002

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan merancang UI/UX aplikasi Gym Buddy sebagai panduan latihan bagi pemula dengan menerapkan metode *Double Diamond*. Proses penelitian meliputi observasi, identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan prototipe, dan evaluasi *usability* menggunakan *System Usability Scale (SUS)*. Sebanyak 42 responden pemula di JSA Sport Hall dilibatkan untuk menilai kemudahan penggunaan aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan skor rata-rata SUS sebesar 84,35, yang berada pada kategori *Excellent* dengan tingkat penerimaan *Acceptable* (*Grade A).* Temuan ini mengindikasikan bahwa desain Gym Buddy mudah digunakan, membantu pemula memahami teknik latihan, serta memberikan pengalaman pengguna yang positif. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pengalaman dan observasi wawancara peneliti di tempat *gym* yang menunjukkan bahwa banyak pengguna pemula mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan latihan secara benar, sehingga berpotensi menimbulkan risiko cedera di kemudian hari. Oleh karena itu, aplikasi ini dirancang untuk menjawab kebutuhan pengguna pemula, merancang antarmuka berbasis metode *Double Diamond*, serta menganalisis pengalaman pengguna melalui SUS. Sebagai pengembangan selanjutnya, penelitian ini disarankan untuk mengarah pada implementasi backend agar aplikasi dapat berfungsi secara penuh dan diunduh oleh pengguna *gym*, serta pengembangan fitur kustomisasi latihan sesuai kebutuhan pengguna dan penerapan teknologi *Artificial Intelligence (AI)* untuk memberikan rekomendasi gerakan dan panduan latihan yang lebih personal.

Kata Kunci : Aplikasi Kebugaran, *Double Diamond,* Gym Buddy*, System Usability Scale (SUS), User Experience (UX), User Interface (UI).*

ABSTRACT

This study aims to design the User Interface (UI) and User Experience (UX) of the Gym Buddy *application as a workout guide for beginners by applying the Double Diamond method. The research process involved observation, user needs identification, prototype design, and usability evaluation using the System Usability Scale (SUS). A total of 42 beginner respondents from JSA Sport Hall participated in assessing the ease of use of the application. The usability testing resulted in an average SUS score of 84.35, which falls into the Excellent category with an Acceptable level of user acceptance (Grade A). These findings indicate that the* Gym Buddy *design is easy to use, supports beginners in understanding proper exercise techniques, and provides a positive user experience. This study is motivated by the researcher's experience and interview observations at the gym, which revealed that many beginner users encounter difficulties in performing exercises correctly, potentially leading to injury risks in the future. Therefore, this application is designed to address beginner user needs, develop an interface based on the Double Diamond method, and analyze user experience through SUS. For future development, this study recommends implementing a functional backend to enable full application operation and distribution, as well as developing customizable workout features and integrating Artificial Intelligence (AI) to provide more personalized exercise recommendations and guidance.*

Keywords : *Double Diamond, Fitness Application,* Gym Buddy*, System Usability Scale (SUS), User Experience (UX), User Interface (UI).*

DAFTAR ISI

COVER..... **i**

JUDUL..... **ii**

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI..... **iii**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING..... **iv**

HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI..... **v**

HALAMAN REVISI DEWAN PENGUJI..... **vi**

HALAMAN BIMBINGAN..... **ix**

KATA PENGANTAR..... **xi**

HALAMAN PERSEMBAHAN..... **xiii**

HALAMAN MOTTO..... **xiv**

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS..... **xv**

ABSTRAK..... **xvi**

ABSTRACT..... **xvii**

DAFTAR ISI..... **xviii**

DAFTAR GAMBAR..... **xx**

DAFTAR TABEL..... **xxii**

DAFTAR LAMPIRAN..... **xxiii**

DAFTAR ISTILAH..... **xxiv**

BAB I..... **1**

PENDAHULUAN..... **1**

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Rumusan Masalah..... 5

1.3 Tujuan Penelitian..... 5

1.4 Manfaat Penelitian..... 6

BAB II..... **6**

LANDASAN TEORI..... **7**

2.1 Kerangka Teori..... 7

2.1.1 Perancangan..... 7

2.1.2 User Interface (UI)..... 8

2.1.3 User Experience (UX).....8
2.1.5 Mobile Application..... 9
2.1.6 Gymnasium (Gym).....9
2.1.7 Double Diamond..... 11
2.1.8 System Usability Scale (SUS).....13
2.1.9 Figma.....13
2.1.8 Sitemap.....15
2.1.9 Unified Modeling Language (UML).....16
2.2 Tinjauan Pustaka..... 20
BAB III.....30
METODOLOGI PENELITIAN..... 30
3.1 Alur Penelitian..... 30
3.2 Lokasi Penelitian.....33
3.3 Metode Double Diamond.....34
3.3.1 Tahapan Awal.....36
3.3.2 Tahap Pengembangan.....52
3.3.2.1.1 Unified Modeling Language (UML).....54
3.3.2.1.1.1 Use Case Diagram.....55
3.3.2.1.1.2 Activity Diagram.....57
3.3.3 Tahap Akhir.....72
3.4 Alat Penelitian.....75
3.4.1 Perangkat Keras..... 76
3.4.2 Perangkat Lunak.....77
BAB IV..... 79
HASIL DAN PEMBAHASAN..... 79
4.1 Discover..... 79
4.1.1 Wawancara..... 79
4.1.2 Kuesioner..... 82
4.2 Define.....88
4.2.1 User Persona.....91
4.3 Develop..... 95
4.3.2 Hasil Desain Prototype High Fidelity..... 95
4.4 Deliver.....109
4.4.1 Kuesioner..... 109
4.4.2 Analisis Hasil Pengujian System Usability Scale..... 125
4.4.3 Pembahasan Hasil Pengujian Usability.....127
BAB V.....129
PENUTUP.....129
5.1. Kesimpulan..... 129
5.1. Saran.....131
DAFTAR PUSTAKA.....132
LAMPIRAN.....142

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik bagian tubuh yang paling sering mengalami cedera saat latihan kebugaran..... 3
Gambar 2.2 Logo Figma..... 15
Gambar 2.3 Simbol-Simbol pada Use Case Diagram..... 18
Gambar 2.4 Simbol-Simbol pada Activity Diagram..... 20
Gambar 3.1 Alur penelitian..... 30
Gambar 3.2 Alur metode Double Diamond..... 35
Gambar 3.3 Sitemap Aplikasi Gym Buddy..... 54
Gambar 3.2 Use Case Aplikasi Gym Buddy..... 56
Gambar 3.3 Activity Diagram Daftar Akun..... 58
Gambar 3.4 Activity Diagram Login..... 58
Gambar 3.5 Activity Diagram Profil..... 59
Gambar 3.6 Activity Diagram Lihat Informasi Personal..... 60
Gambar 3.7 Activity Diagram Ubah Data Pribadi..... 61
Gambar 3.8 Activity Diagram Notifikasi..... 62
Gambar 3.9 Activity Diagram Mulai Latihan..... 63
Gambar 3.10 Activity Diagram Lacak Progress..... 64
Gambar 3.11 Activity Diagram Menu Kalender..... 65
Gambar 3.12 Activity Diagram Artikel Wawasan..... 66
Gambar 3.13 Activity Diagram Melihat Sub Menu..... 67
Gambar 3.14 Activity Diagram Logout..... 68
Gambar 3.15 SUS Score..... 79
Gambar 4.1 Pertanyaan Seputar Gym..... 88
Gambar 4.2 Pertanyaan Seputar Pemula Gym..... 89
Gambar 4.3 Pertanyaan Desain Aplikasi..... 90
Gambar 4.4 Pertanyaan Seputar Gym..... 91
Gambar 4.5 User Persona Yulyana Tan dan Pain n Gain..... 97
Gambar 4.6 User Persona Ammar Naufal dan Pain n Gain..... 97
Gambar 4.7 User Persona Daniel Defabriano dan Pain n Gain..... 98
Gambar 4.8 Pemilihan warna..... 99
Gambar 4.9 Font Poppins..... 100
Gambar 4.10 Diagram Respons Responden terhadap Pernyataan SUS 1 Tampilan Visual Aplikasi Gym Buddy..... 116
Gambar 4.11 Diagram Respons Responden terhadap Pernyataan SUS 2 Ketidakjelasan navigasi Aplikasi Gym Buddy..... 117
Gambar 4.12 Diagram Respons Responden terhadap Pernyataan SUS 3 tentang Kemudahan Pemahaman Fitur Aplikasi Gym Buddy..... 118
Gambar 4.13 Diagram Respons Responden terhadap Pernyataan SUS 4 tentang

Kebutuhan Bantuan Orang Lain.....119
Gambar 4.14 Diagram Respons Responden terhadap Pernyataan SUS 5 tentang Kemudahan Adaptasi Pengguna Baru.....121
Gambar 4.15 Diagram Respons Responden terhadap Pernyataan SUS 6 tentang Konsistensi Elemen Antarmuka.....122
Gambar 4.16 Diagram Respons Responden terhadap Pernyataan SUS 7 tentang Kenyamanan dan Kepercayaan Diri Pengguna.....123
Gambar 4.17 Diagram Respons Responden terhadap Pernyataan SUS 8 tentang Kebingungan Penggunaan Aplikasi.....125
Gambar 4.18 Diagram Respons Responden terhadap Pernyataan SUS 9 tentang Keteraturan Alur Tampilan.....126
Gambar 4.19 4.19 Diagram Respons Responden terhadap Pernyataan SUS 10 tentang Kebutuhan Pembelajaran Awal.....127
Gambar 4.10 Hasil Interpretasi Diagram SUS.....131
Gambar 5.1 Splash Screen aplikasi.....166
Gambar 5.2 Splash Screen aplikasi.....166
Gambar 5.3 Tampilan Menu Utama.....167
Gambar 5.4 Tampilan Proses Olahraga.....167
Gambar 5.6 Tampilan Kalender Olahraga.....169
Gambar 5.7 Tampilan Profil dan Pemberitahuan.....169
Gambar 5.8 Tampilan Sesi Latihan dan Program Latihan.....170
Gambar 5.9 Tampilan Latihan Dimulai dan Selesai.....175

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jurnal Review Penelitian.....15
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....27
Tabel 3.2 Verbatim Hasil Wawancara..... 34
Tabel 3.3 Kuesioner Identifikasi Kebutuhan dan Preferensi Pengguna Aplikasi Gym untuk Pemula.....43
Tabel 3.4 Prototype Low Fidelity.....56
Tabel 3.5 Pertanyaan SUS.....65
Tabel 3.6 Perangkat Keras.....68
Tabel 4.1 Ringkasan Hasil Wawancara Narasumber.....70
Tabel 4.2 Kuesioner Identifikasi Kebutuhan dan Preferensi Pengguna Aplikasi Gym untuk Pemula.....73
Tabel 4.3 Problem Statement dan Pain Points.....80
Tabel 4.3 Hasil Desain Prototype High Fidelity..... 88
Tabel 4.4 Kuesioner menggunakan metode SUS.....101
Tabel 4.5 Hasil Konversi Skor SUS.....102
Tabel 4.6 Skor Akhir SUS Responden.....103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Implementasi *Front-End* Aplikasi Gym Buddy (Pengembangan Tambahan)..... 146

Lampiran 2.Profile Link Data responden Kuesioner Identifikasi..... 147

Lampiran 3.Profile Link Data responden Kuesioner SUS..... 150

Lampiran 4. Data Responden..... 155

Lampiran 5. Data Responden *System Usability Scale (SUS)*..... 160

Lampiran 6. Hasil Konversi Perhitungan menggunakan *System Usability Scale (SUS)* 162

Lampiran 7. Skor Akhir *System Usability Scale (SUS)*..... 164

Lampiran 8. Hasil Desain..... 166

Lampiran 9. Daftar Riwayat Hidup..... 176

Lampiran 10. Form Revisi Penguji I..... 177

Lampiran 11. Form Revisi Penguji II..... 178

Lampiran 12. Form Revisi Penguji III..... 179

DAFTAR ISTILAH

Istilah	Penjelasan Singkat
Activity Diagram	Diagram alur aktivitas pengguna dalam sistem.
Artificial Intelligence (AI)	Teknologi yang memungkinan sistem memberikan rekomendasi otomatis
Backend	Bagian sistem yang mengelola logika dan data aplikasi.
Define	Tahap perumusan masalah pada metode *Double Diamond*.
Deliver	Tahap pengujian dan penyampaian solusi desain.
Develop	Tahap pengembangan solusi desain.
Discover	Tahap pengumpulan data dan identifikasi masalah.
DOMS (Delayed Onset Muscle Soreness)	Nyeri otot setelah aktivitas latihan.
Double Diamond	Metode perancangan dengan empat tahap utama.
Drop Set	Metode latihan dengan penurunan beban bertahap.
Gym	Fasilitas kebugaran untuk latihan fisik
Gymnasium	Istilah formal untuk tempat latihan kebugaran
Interface	Media interaksi antara pengguna dan sistem.
Layout	Tata letak elemen visual pada antarmuka.
Learnability	Kemudahan pengguna memahami aplikasi.
Mobile Application	Aplikasi yang berjalan pada perangkat mobile.

Navigation	Mekanisme perpindahan antar halaman aplikasi.
Pain-Gain Analysis	Analisis masalah dan kebutuhan pengguna
Partial Repetitions	Latihan dengan sebagian rentang gerak
Prototype	Model awal aplikasi untuk evaluasi desain.
Repetition (Reps)	Satu kali gerakan latihan lengkap
Set	Kumpulan repetisi tanpa jeda.
Sitemap	Struktur hierarki halaman aplikasi.
Superset	Dua latihan dilakukan tanpa jeda.
System Usability Scale (SUS)	Kuesioner untuk mengukur usability sistem.
Unified Modeling Language (UML)	Bahasa pemodelan standar sistem.
Use Case Diagram	Diagram interaksi pengguna dan sistem.
Usability	Tingkat kemudahan penggunaan sistem.
User	Pengguna aplikasi atau sistem.
User-Centered Design	Pendekatan desain berfokus pada pengguna.
User Experience (UX)	Pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi.
User Interface (UI)	Tampilan antarmuka aplikasi.
User Persona	Representasi karakteristik pengguna
User Testing	Pengujian Aplikasi dengan pengguna langsung
Workout	Aktivitas latihan fisik.
Workout Splits	Pembagian jadwal latihan berdasarkan otot.

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kesehatan dan kebugaran fisik mendorong meningkatnya partisipasi individu dalam aktivitas olahraga, khususnya latihan di pusat kebugaran (*gym*). World Health Organization (2022) menyatakan bahwa aktivitas fisik berperan penting dalam menjaga kesehatan tubuh, meningkatkan kebugaran, serta mencegah berbagai penyakit tidak menular. Seiring dengan meningkatnya kesadaran tersebut, fasilitas kebugaran di Indonesia juga mengalami pertumbuhan yang signifikan. Laporan industri menunjukkan bahwa jumlah *gym* di Indonesia terus meningkat, dengan Provinsi Jawa Barat menyumbang sekitar 19,8% dari total fasilitas *gym* nasional, yang menunjukkan tingginya konsentrasi aktivitas kebugaran di wilayah tersebut (CCI Indonesia, 2025). Selain itu, data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa sekitar 39,28% penduduk Jawa Barat berusia 10 tahun ke atas melakukan aktivitas olahraga dalam satu minggu terakhir, yang mengindikasikan bahwa olahraga telah menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat di provinsi ini (Badan Pusat Statistik, 2025).

Fenomena tersebut menyebabkan *gym* tidak hanya diikuti oleh individu yang telah berpengalaman, tetapi juga oleh pengguna pemula yang baru memulai gaya hidup sehat secara mandiri, seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kebugaran sebagai bagian dari gaya hidup modern (Mubarok, 2025; Alfianto, 2025). Namun, bagi pengguna pemula, latihan di *gym* seringkali menjadi pengalaman yang menantang. Pengguna pemula umumnya memiliki keterbatasan pengetahuan terkait fungsi alat *gym*, teknik gerakan latihan yang benar, serta penyusunan program latihan yang sesuai dengan kemampuan fisik mereka. McClaran (2022) menjelaskan bahwa pengguna pemula dalam latihan kebugaran cenderung mengalami kebingungan dan keraguan saat berlatih secara mandiri, yang dapat berdampak pada rendahnya konsistensi latihan serta menurunnya motivasi untuk berolahraga. Partisipasi masyarakat dalam aktivitas olahraga di Provinsi Jawa Barat tergolong relatif tinggi. Penelitian

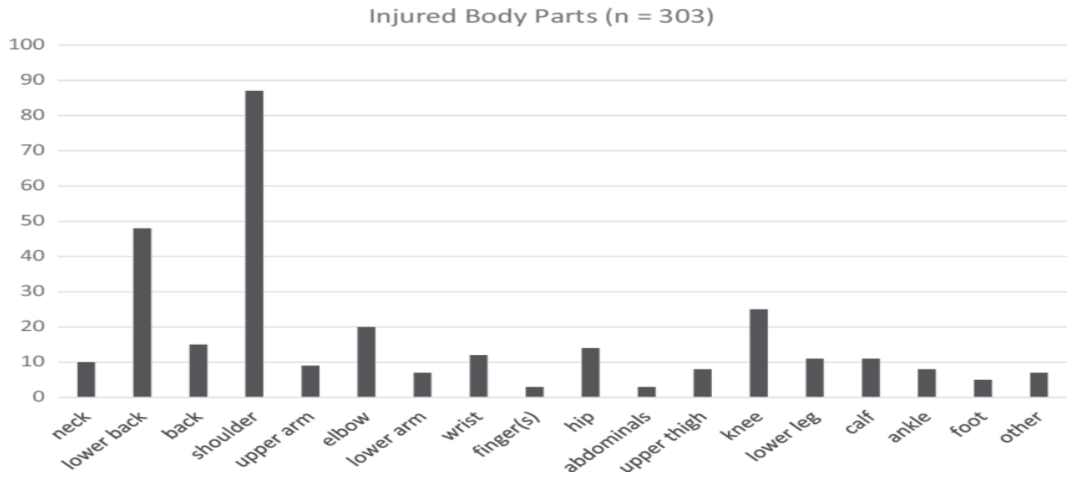
mengenai karakteristik partisipasi olahraga menunjukkan bahwa hampir setengah masyarakat Jawa Barat aktif melakukan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari (Suryadi et al., 2023). Selain itu, data Open Data Provinsi Jawa Barat menunjukkan bahwa Kabupaten Bogor merupakan salah satu wilayah dengan jumlah sarana olahraga terbanyak di Jawa Barat, yang mencerminkan tingginya dukungan infrastruktur terhadap aktivitas olahraga masyarakat (Pemerintah Provinsi Jawa Barat, 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa wilayah Kabupaten Bogor, termasuk Kecamatan Cibinong, memiliki konteks yang relevan untuk mengkaji fenomena meningkatnya aktivitas kebugaran dan penggunaan fasilitas *gym*, khususnya pada pengguna pemula.

Dari sekian banyak salah satunya Gym JSA Sport Hall yang dipilih sebagai lokasi studi kasus karena merepresentasikan pusat kebugaran di wilayah tersebut serta memungkinkan dilakukannya observasi langsung terhadap permasalahan yang dialami pengguna pemula dalam aktivitas latihan *gym*. Berdasarkan observasi awal dan wawancara singkat yang dilakukan pada member pemula di Gym JSA Sport Hall, ditemukan bahwa sebagian besar pengguna masih mengalami kesulitan ketika melakukan latihan tanpa pendampingan instruktur. Gym JSA Sport Hall merupakan pusat kebugaran yang berdiri sejak tahun 2018 dan berlokasi di Jl. HR. Lukman No.8, Cirimekar, Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16917. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa cukup banyak member baru di Gym JSA Sport Hall yang belum memiliki pengalaman latihan sebelumnya, sehingga masih mengalami kebingungan dalam menentukan jenis latihan, penggunaan alat *gym*, serta teknik gerakan yang benar. Selain itu, beberapa pengguna pemula juga menunjukkan kecenderungan merasa ragu atau kurang percaya diri saat berlatih secara mandiri, terutama ketika tidak memahami gerakan latihan yang dilakukan.

Kondisi ini menyebabkan pengguna pemula cenderung bergantung pada instruktur, sementara ketersediaan waktu dan jumlah instruktur di lokasi *gym* bersifat terbatas. Berdasarkan kondisi tersebut, Gym JSA Sport Hall dipilih sebagai lokasi studi kasus karena merepresentasikan karakteristik pengguna pemula yang menjadi sasaran utama penelitian ini, serta memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi langsung terhadap permasalahan yang dialami

pengguna dalam konteks penggunaan *gym* sehari-hari. Selain berdampak pada motivasi, keterbatasan pemahaman terhadap teknik latihan yang benar juga berpotensi menimbulkan risiko cedera selama berolahraga. Kravitz dan Vella (2022) menyebutkan bahwa kesalahan teknik latihan pada pengguna pemula dapat meningkatkan risiko ketidaknyamanan fisik serta cedera ringan apabila tidak disertai panduan yang jelas dan mudah dipahami.

Risiko ini diperkuat oleh penelitian Iversen et al. (2022) yang menunjukkan bahwa angka cedera muskuloskeletal di pusat kebugaran berkisar antara 1,0 hingga 2,8 per 1.000 jam latihan, dengan kelompok pengguna pemula memiliki risiko dua kali lebih tinggi dibandingkan pengguna berpengalaman. Sejalan dengan temuan tersebut, studi oleh Rahman et al. (2024) mencatat bahwa sebanyak 57% pengguna *gym* pernah mengalami cedera, dengan lokasi cedera terbanyak berada pada punggung bawah (36,6%), bahu (24,7%), dan lutut (17,1%). Cedera ini umumnya disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap teknik latihan yang benar, tidak adanya panduan latihan yang sistematis, serta penggunaan alat *gym* yang tidak sesuai dengan kapasitas fisik pengguna.



Gambar 1.1 Grafik bagian tubuh yang paling sering mengalami cedera saat latihan kebugaran.
Sumber : Alrushud et al. (2024)

Temuan ini menunjukkan bahwa minimnya panduan latihan yang jelas dapat berdampak langsung terhadap keselamatan pengguna pemula di *gym*. Oleh karena itu, diperlukan media pendukung yang mampu membantu pengguna

pemula memahami latihan secara mandiri dengan cara yang aman dan terstruktur. Permasalahan yang dialami oleh member pemula di Gym JSA Sport Hall menunjukkan adanya kebutuhan akan solusi yang tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga mudah diakses dan digunakan dalam konteks latihan di lokasi *gym* tersebut. Media pendukung yang dibutuhkan diharapkan mampu memberikan panduan visual, alur latihan yang sistematis, serta pengalaman penggunaan yang sederhana dan intuitif. Menurut Garrett (2023), desain User Interface (UI) dan User Experience (UX) yang baik harus berorientasi pada kebutuhan pengguna agar informasi dapat dipahami dengan mudah dan proses penggunaan menjadi lebih efektif.

Di sisi lain, meskipun perkembangan teknologi digital telah menghadirkan berbagai aplikasi kebugaran berbasis mobile, sebagian besar aplikasi tersebut masih dirancang secara umum dan belum sepenuhnya disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan pengguna pemula di *gym* tertentu. Zhao et al. (2022) menyatakan bahwa tingkat adopsi aplikasi kesehatan sangat dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, serta kesesuaian fitur dengan konteks pengguna. Apabila aspek UI dan UX tidak dirancang berdasarkan kebutuhan nyata pengguna, maka aplikasi cenderung sulit digunakan dan kurang memberikan pengalaman yang optimal. Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan utama yang dihadapi tidak hanya terletak pada ketersediaan aplikasi kebugaran, melainkan pada bagaimana aplikasi tersebut dirancang dari sisi UI dan UX agar sesuai dengan kebutuhan pengguna pemula.

Kurangnya pendekatan desain yang berpusat pada pengguna (*user-centered design*) berpotensi menurunkan tingkat adopsi, kenyamanan, serta efektivitas aplikasi dalam mendukung aktivitas latihan pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan perancangan UI/UX *mobile application* Gym Buddy sebagai aplikasi panduan latihan *gym* yang ditujukan khusus bagi member pemula di Gym JSA Sport Hall. Aplikasi Gym Buddy dirancang untuk membantu pengguna memahami penggunaan alat *gym*, teknik gerakan latihan, serta alur latihan secara mandiri melalui tampilan antarmuka yang intuitif, visual yang mudah dipahami, dan struktur navigasi yang sederhana. Pendekatan ini

diharapkan dapat mendukung peningkatan kenyamanan, kepercayaan diri, serta konsistensi latihan pengguna pemula.

Proses perancangan *UI/UX* pada aplikasi Gym Buddy dilakukan menggunakan metode *Double Diamond*, yang terdiri dari empat tahap utama, yaitu *Discover, Define, Develop,* dan *Deliver*. Metode ini dipilih karena mampu membantu perancang memahami permasalahan pengguna secara mendalam dan menghasilkan solusi desain yang relevan berdasarkan kebutuhan nyata pengguna (Design Council, 2022). Untuk mengukur kualitas pengalaman pengguna terhadap desain yang dihasilkan, penelitian ini menggunakan metode System Usability Scale (SUS), yang bertujuan untuk menilai tingkat *usability* aplikasi berdasarkan persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan secara keseluruhan (Brooke, 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengangkat judul **"Perancangan UI/UX pada Mobile Application Gym Buddy Menggunakan Metode Double Diamond (Studi Kasus: Member Gym JSA Sport Hall)"**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang dapat disusun dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana kebutuhan user pemula member *Gym* JSA Sport Hall terhadap aplikasi panduan latihan *gym* ?
2. Bagaimana merancang *user interface* pada *mobile application* Gym Buddy berdasarkan kebutuhan user pemula member *Gym* JSA Sport Hall menggunakan metode *Double Diamond ?*
3. Bagaimana hasil analisis *System Usability Scale (SUS)* untuk mengetahui *User Experience* terhadap desain *User Interface* aplikasi Gym Buddy pada user pemula member *Gym* JSA Sport Hall ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengidentifikasi kebutuhan user pemula member *Gym* JSA Sport Hall terhadap aplikasi panduan latihan *gym*

2. Untuk merancang *User Interface (UI)* pada *mobile application* Gym Buddy berdasarkan kebutuhan user pemula member *Gym* JSA Sport Hall menggunakan metode *Double Diamond*
3. Untuk Menganalisis Tingkat Usability *User Experience (UX)* aplikasi Gym Buddy pada user pemula member *Gym* JSA Sport Hall dengan metode System Usability Scale (SUS)

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut ini tujuan dan manfaat penelitian berdasarkan rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. **Manfaat Akademis:** Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu desain UI/UX berbasis metode *Double Diamond* dalam konteks aplikasi mobile kebugaran dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam bidang desain interaksi, pengembangan aplikasi kesehatan dan desain berbasis kebutuhan pengguna.
2. **Manfaat Praktis:** Memberikan solusi digital berupa aplikasi Gym Buddy yang mampu membantu pemula memahami teknik dan pola latihan *gym* secara mandiri, serta menjadi acuan bagi desainer atau pengembang aplikasi dalam menerapkan metode desain terstruktur untuk menghasilkan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan
3. **Manfaat Sosial:** Mendorong masyarakat, khususnya pemula untuk lebih aktif dalam menjaga kebugaran tubuh melalui akses digital yang edukatif dan aman serta mengantisipasi risiko cedera akibat kesalahan teknik saat latihan melalui panduan yang jelas dan mudah diakses.

DAFTAR PUSTAKA

Abib, S., Ahsyar, T., Afdal, M., Salisah, F., & Syaifullah, S. (2023). *Enhancing Website Usability by Utilizing Heuristic Evaluation and User Feedback for Better User Experience*. *Journal of Information System Research (JOSH), 4*(4), 1093–1101.

Mubarok, F. S. (2025, November 7). *GYM: Antara tren, kesehatan, dan gaya hidup baru kaum urban*. Ayo Bandung. https://www.ayobandung.id/ayo-netizen/01167137/07112025/*gym*-antara-tren-kesehatan-dan-gaya-hidup-baru-kaum-urban.

Alfianto, R. (2025, September 21). *Tren gaya hidup sehat di masyarakat meningkat, dorong pertumbuhan pusat kebugaran*. JawaPos.com. https://www.jawapos.com/lifestyle/016600659/tren-gaya-hidup-sehat-di-masyarakat-meningkat-dorong-pertumbuhan-pusat-kebugaran.

Adiwidjaja, K. E. (2020). Perancangan Desain Panduan Visual Mengenai Teknik Weight Training Dalam Tujuan Meminimalisir Resiko Cedera Pada Kegiatan Weight Training (Doctoral Dissertation, Unika Soegijapranata).

Akbar, F. M., Wardhanie, A. P., & Amelia, T. (2023). Implementasi re-design UI/UX website fumigasi untuk meningkatkan customer experience. *Journal of Applied Computer Science and Technology*, *4*(2), 90-99.

Alfina, A., Lathifah, A., & Isni Kurnia, U. (2024). Efektivitas penggunaan Figma sebagai alat prototyping dalam mata kuliah interaksi manusia dan komputer. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (J-Diteksi), 3*(2).

Ali, S. (2024). *A New Design Strategy to Increase Usability in E-Commerce Web Sites*. *International Design Journal, 14*(3), 375–386.

Almeida, M., Santos, L., & Ferreira, R. (2023). Figma as an integrated platform for UI/UX design and prototyping: A collaborative approach. *Journal of Human-Computer Interaction Research, 12*(1), 45–59.

Alrushud, A. S. S. et al. (2024). *Prevalence of exercise-related injuries among gym members in Saudi Arabia in 2022: prevalence, common types, and predictor factors*. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 25, 621.

Alhir, S. S. (2022). *UML in a nutshell: A desktop quick reference* (2nd ed.). O'Reilly Media.

Ayunitasari, F., Resmi, M. G., & Kaniawulan, I. (2024). Penerapan Metode *Double Diamond* Dalam Perancangan Ui/Ux Aplikasi E-Commerce Dan Booking Service Berbasis Mobile Pada Swara Computer. *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, *8*(5), 9826-9832.

Badan Pusat Statistik. (2025). *Persentase penduduk berumur 10 tahun ke atas yang berolahraga dalam seminggu terakhir, 2024*. https://www.bps.go.id/statistics-table/2/MjUyMiMy/persentase-penduduk-berumur-10-tahun-ke-atas-yang-berolahraga-dalam-seminggu-terakhir.html

Belcic, I., & Stryker, C. (2021). *UML diagrams for software development*. Springer.

BiteSize Learning. (2023). *The Double diamond design process explained step by step*.

Bjarnason, E., Lang, F., & Mjöberg, A. (2023). *An empirically based model of software prototyping: A mapping study and a multi-case study*. *Empirical Software Engineering, 28*(115).

Brooke, J. (2022). *SUS: A "quick and dirty" usability scale. In P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester, & I. L. McClelland (Eds.), Usability evaluation in industry (pp. 189–194). CRC Press.*

Brown, T., & Wyatt, J. (2023). *Creative Confidence in the Field: Revisiting the Double Diamond for Human-Centered Solutions*. International Journal of Innovation, 18(2), 89–104.

Buley, L. (2021). *The User Experience Team of One: A Research and Design Survival Guide*. Rosenfeld Media.

Cahyaninghati, R. (2024). *Perancangan UI/UX pada mobile application "Kalem" dengan metode double diamond*. Universitas Global Jakarta.

CCI Indonesia. (2025). *Pertumbuhan industri gym di Indonesia 2025*. https://cci-indonesia.com/pertumbuhan-industri-*gym*-di-indonesia-2025/

Comfort, P., & Pearson, S. J. (2021). Shoulder training: Effective exercises to improve muscle strength and functional capacity. *Strength and Conditioning Journal*, 43(5), 18-24.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2022). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2022). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.

Design Council. (2022). *The Double Diamond: A universally accepted depiction of the design process*.

Direito, A., et al. (2022). *Do physical activity apps deliver what users need?* JMIR mHealth and uHealth, 10(3).

Dyansyah, K. R. K., Purwantoro, S. D., Ilmi, M., & Wulanningrum, R. (2025, January). Penggunaan Computer Vision untuk Estimasi Pose Squat sebagai Solusi Alternatif Latihan Kebugaran di Gym. In *Seminar Nasional Teknologi & Sains* (Vol. 4, No. 1, pp. 199-207).

Edosunt. (2022). *New update is lagging* [Ulasan pengguna di App Store]. Diakses melalui dokumentasi pribadi (screenshot).

Elsevier. (2023). System usability scale. In ScienceDirect Topics. Retrieved May 18, 2025, from

https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/system-usability-scale.

Firdausi, S. K. A. (2024, February 13). Apa itu Figma? Ini Pengertian, Fitur, Fungsi, Cara Kerjanya. Dibimbing.id.

Gao, Z., et al. (2021). *Features and engagement in physical activity apps: A systematic review.* International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 18(1).

Garrett, J. J. (2023). *The elements of user experience: User-centered design for the web and beyond* (2nd ed.). New Riders.

Guest, G., Namey, E., & Saldaña, J. (2023). *Collecting and analyzing qualitative data at scale*. SAGE Publications.

Huang, T. (2024, November 22). FEAD: Figma-Enhanced App Design Framework for Improving UI/UX in Educational App Development. *arXiv*.

Iversen, L. M., Andersen, J. L., & Nielsen, J. (2022). Musculoskeletal injuries in recreational fitness: Risk factors and injury patterns. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 32(1), 78–85.

Iversen, V. M., et al. (2022). *Injury prevalence and risk factors in fitness center participants.* Journal of Sports Sciences, 40(8).

Jha, A. (2023). *Design thinking in modern product development*. New York: Innovation Press.

Kallio, H., Pietilä, A. M., Johnson, M., & Kangasniemi, M. (2021). Systematic methodological review: Developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of Advanced Nursing, 77*(4), 1632–1645.

Kelana, D., Kurniawan, A., & Retnaningtyas, D. (2024). Validitas dan reliabilitas System Usability Scale (SUS) untuk pengujian perangkat lunak.

Proceedings of International Conference on Health Technology (ICOHeTech). Universitas Duta Bangsa Surakarta.

Kinnunen, U. M., et al. (2021). *User experiences of mobile fitness applications among novice users.* JMIR mHealth and uHealth, 9(6).

Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2021). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (9th ed.). Routledge.

Kravitz, L., & Vella, C. A. (2022). Resistance training for beginners: Injury prevention and exercise technique. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 26(4), 18–26.

Kristi, P. D., Pribadi, A., & Ariwibowo, G. S. (2024). ANALISIS PROGRAM LATIHAN BEBAN PADA PUSAT KEBUGARAN (GYM). *Indonesian Journal of Sport Science and Technology (IJST)*, *3*(2), 368-375.

Kumar, R., & Singh, P. (2022). Figma: A cloud-based collaborative design tool for UI/UX prototyping. *International Journal of Computer Applications, 184*(4), 22–27.

Kusumaningdyah, N. T., & Sukadi, S. (2022). Pengembangan Desain UI/UX Pada Aplikasi Kampanye Sosial Berbasis Mobile Menggunakan Figma Software. *Journal of Software Engineering Ampera*, *3*(3), 145-152.

Lauren. (2025, Maret). *What is Freeletics? Get fit for life*. Freeletics. https://www.freeletics.com/en/blog/posts/what-is-freeletics/

Lazar, J., Feng, J. H., & Hochheiser, H. (2022). *Research methods in human-computer interaction* (2nd ed.). Morgan Kaufmann.

Lewis, J. R. (2022). *Usability testing and system evaluation: Advances in the System Usability Scale (SUS)*. *Journal of Usability Studies*, 17(3), 95–105.

Listiana, N. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Doa-Doa Islam Dengan Antarmuka Yang Interaktif Untuk Anak Sekolah. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, *4*(2), 80-88.

Majapahit Teknologi. (2021, March 17). *Apa itu mobile apps?* Majapahit. https://majapahit.id/blog/2021/03/17/apa-itu-mobile-apps/

Martínez-Cava, A., Hernández-Belmonte, A., Courel-Ibáñez, J., Morán-Navarro, R., González-Badillo, J. J., & Pallarés, J. G. (2023). *Resistance training intensity and muscle fiber type adaptations: A systematic review and meta-analysis*. PLOS ONE, 18(2), e0281239.

McClaran, S. R. (2021). *The effectiveness of resistance training for novice participants.* Sports Medicine, 51(6).

McClaran, S. R. (2022). Psychological and behavioral challenges in novice fitness participants. *Journal of Physical Activity and Health*, 19(6), 421–428.

Montes, R., Zuheros, C., Morales, J. M., Zermeño, N., Duran, J., & Herrera, F. (2024). Design and consensus content validity of the questionnaire for b-learning education: A 2-Tuple Fuzzy Linguistic Delphi based Decision Support Tool. arXiv.

Morton, R. W., Colenso-Semple, L., & Phillips, S. M. (2022). *Training for hypertrophy: The case for higher load resistance training*. Frontiers in Sports and Active Living, 4, 949021.

Mulyawan, R. (2021, Maret 17). *Mobile application (mobile app)*. Rifqi Mulyawan.

Norman, D., & Spencer, B. (2023). *The Design of Future Things: User-Centered Innovation Through Design*. MIT Press.

Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things: Revised and expanded edition*. Basic Books.

Norman, D. A. (2021). *The design of everyday things* (Revised and expanded ed.). Basic Books.

Oktaviana, M., Nurlifa, A., Suryanto, A. A., & Amaluddin, F. (2023). Perancangan UI/UX E-Tracer Study UNIROW dengan Menggunakan Metode Double Diamond. *Infotek J. Inform. dan Teknol*, *6*(1), 71-81.

Pemerintah Provinsi Jawa Barat. (2023). *Kabupaten Bogor sebagai wilayah d*engan jumlah sarana olahraga terbanyak di Jawa Barat. https://opendata.jabarprov.go.id/id/infografik/kab-bogor-wilayah-dengan-jumlah-lapangan-terbanyak-di-jabar

Perdana, D. E., Maâ, I., & Toto Hendarto, M. H. (2023). Perancangan UI Dan UX Aplikasi Pemesanan Buket Menggunakan Metode *Double Diamond*. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, *12*(3), 1068-1078.

Perigee. (2025). *Seven: 7 Minute Workout*. https://seven.app/

Prasojo, S. L., Wijaya, H., & Listiana, N. (2024). *Perancangan Desain UI/UX Aplikasi Penyewaan Lapangan Bulu Tangkis Menggunakan Metode Design Thinking di GOR Trijaya Kota Bekasi*. *Jurnal Inovasi Keuangan dan Manajemen, 5*(3).

Puspa, B. (2022, 21 Desember). *Hardware*. TechTerms.com. Definisi menjelaskan hardware sebagai komponen fisik komputer, yang memerlukan driver dan berbeda dengan software.

Rahman, F. A., & Indah, D. R. (2024). Perancangan Ulang Desain UI/UX Website Digilib Universitas Sriwijaya Menggunakan Metode *Double Diamond. JURNAL FASILKOM*, *14*(1), 135-148.

Rahman, M., Yusof, A., & Saad, M. N. (2024). Injury prevalence among novice *gym* users: A Malaysian study. *Journal of Sports Injury Prevention*, 10(1), 50–58.

Rahmawati, E. F., Ayuningtyas, A., & Sagirani, T. (2022). 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*, *11*(1), 11-22.

Ramadhan, E. S. (2024). Penerapan Metode *Double Diamond* dalam Perancangan Antarmuka Pengguna dan Pengalaman Pengguna pada Aplikasi Halal. me. *Jurnal Repositor*, *6*(1).

Restiani, N., Irmayanti, D., & Muni, L. S. A. (2024). Perancangan User Interface Dan User Experience Aplikasi Monitoring Expired Menggunakan Metode *Double Diamond*. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, *12*(3s1).

Ruiz, W. (2022). *Injury prevention*. Booktopia Publishing.

Sari, K. N. I., & Nugroho, Y. S. (2023). Systematic Mapping Study Terhadap Penerapan System Usability Scale Untuk Evaluasi Tingkat Kegunaan Perangkat Lunak. In *Prosiding Seminar Riset Mahasiswa* (Vol. 1, No. 1, pp. 176-184).

Sauro, J., & Lewis, J. R. (2022). *Quantifying the user experience: Practical statistics for user research* (2nd ed.). Morgan Kaufmann.

Suchomel, T. J., Nimphius, S., & Stone, M. H. (2023). *Maximizing strength: The stimuli and mediators of resistance training-induced strength gains*. Journal of Strength and Conditioning Research, 37(4), 987–999

Suryadi, D., Nugraha, R., & Putra, A. (2023). Analysis of sports participation characteristics in West Java society. *Journal of Physical Education and Sport Studies*, 12(2), 85–94. https://www.researchgate.net/publication/376071316_Analysis_of_Sports_Participation_Characteristics_in_West_Java_Society

Sommerville, I. (2023). *Software engineering* (11th ed.). Pearson Education.

Tazkiyah, S., & Arifin, A. (2022). Perancangan UI/UX pada Website Laboratorium Energy menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Teknologi Terpadu*, *8*(2), 72-78.

Thompson, A. (2025). *Weightlifting injury prevention*. Barnes & Noble.

Usmanto, E. F. F. (2022). *Implementasi Double Diamond Framework Dalam Perancangan Ui/Ux Aplikasi Biodiversity Information And Guidance System (Bigs) Berbasis Android (Studi Kasus: Geopark Belitong)* (Bachelor's thesis, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).

Verywell Fit. (2024). *Guide to reps, sets, and rest time in strength training*. https://www.verywellfit.com/beginners-guide-to-sets-repetitions-and-rest-intervals-3498619:contentReference[oaicite:23]{index=23}

Wang, J., Xu, Z., & Wang, X. (2022). A comparative research on usability and user experience of user interface design software: Evaluating Sketch, Adobe XD, and Figma. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 13*(8), 463–470.

Wolf, M., Androulakis-Korakakis, P., Fisher, J. P., Schoenfeld, B. J., & Steele, J. (2023). Partial vs full range of motion resistance training: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Strength and Conditioning*, 3(1), 1–14.

World Health Organization. (2022). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. World Health Organization.

Yang, Y., et al. (2022). *Barriers and motivators for beginners using fitness applications.* BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation.

Yuki. (2024, Mei 8). *Apa Arti Gymnasium dalam Bahasa Indonesia?* Sorotmedia. https://www.sorotmedia.com/apa-arti-gymnasium-dalam-bahasa-indonesia/

Zhang, Y., Liu, X., & Chen, M. (2023). Designing for Safe Fitness: Observational UX Research in Mobile Health Apps. *Journal of Interaction Science*, 11(2), 55–72.

Zhao, Y., Ni, Q., & Zhou, R. (2022). What factors influence the mobile health application adoption? A systematic review of the literature. *Journal of Medical Internet Research*, 24(8), e30162.

Zhao, Y., Ni, Q., & Zhou, R. (2022). What factors influence the mobile health application adoption? A systematic review of the literature. *Journal of Medical Internet Research*, 24(8), e30162.