

**PROGRAM BANTU UNTUK MENENTUKAN PROGRAM GYM YANG
TEPAT BERDASARKAN KEBUTUHAN PENGGUNA**

SKRIPSI



Oleh

**JANET PAPILAYA
72190354**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2025**

**PROGRAM BANTU UNTUK MENENTUKAN PROGRAM GYM YANG
TEPAT BERDASARKAN KEBUTUHAN PENGGUNA**

SKRIPSI



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun Oleh

JANET PAPILAYA
72190354

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2025

PERNYATAAN PENYERAHAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Janet Papilaya
NIM/NIP/NIDN : 72190354
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Karya Ilmiah : Program Bantu Untuk Menentukan Program Gym Yang Tepat Berdasarkan Kebutuhan Pengguna

dengan ini menyatakan:

- a. bahwa karya yang saya serahkan ini merupakan revisi terakhir yang telah disetujui pembimbing/promotor/*reviewer*.
- b. bahwa karya saya dengan judul di atas adalah asli dan belum pernah diajukan oleh siapa pun untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Kristen Duta Wacana maupun di universitas/institusi lain.
- c. bahwa karya saya dengan judul di atas sepenuhnya adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bebas dari plagiasi. Karya atau pendapat pihak lain yang digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini telah dikutip sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.
- d. bahwa saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku berupa pencabutan gelar akademik jika di kemudian hari didapati bahwa saya melakukan tindakan plagiasi dalam karya saya ini.
- e. bahwa Universitas Kristen Duta Wacana tidak dapat diberi sanksi atau tuntutan hukum atas pelanggaran hak kekayaan intelektual atau jika terjadi pelanggaran lain dalam karya saya ini. Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran dalam karya saya ini akan menjadi tanggung jawab saya pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Duta Wacana.
- f. menyerahkan hak bebas royalti noneksklusif kepada Universitas Kristen Duta Wacana, untuk menyimpan, melestarikan, mengalihkan dalam media/format lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), dan mengunggahnya di Repositori UKDW tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta atas karya saya di atas, untuk kepentingan akademis dan pengembangan ilmu pengetahuan.
- g. bahwa saya bertanggung jawab menyampaikan secara tertulis kepada Universitas Kristen Duta Wacana jika di kemudian hari terdapat perubahan hak cipta atas karya saya ini.

h. bahwa meskipun telah dilakukan pelestarian sebaik-baiknya, Universitas Kristen Duta Wacana tidak bertanggung jawab atas kehilangan atau kerusakan karya atau metadata selama disimpan di Repositori UKDW.

i. mengajukan agar karya saya ini: (*pilih salah satu*)

- Dapat diakses tanpa embargo.
- Dapat diakses setelah 2 tahun.*
- Embargo permanen.*

Embargo: penutupan sementara akses karya ilmiah.

*Halaman judul, abstrak, dan daftar pustaka tetap wajib dibuka.

Alasan embargo (*bisa lebih dari satu*):

- dalam proses pengajuan paten.
- akan dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional.**
- akan diterbitkan dalam jurnal nasional/internasional.**
- telah dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional ... dan diterbitkan dalam prosiding pada bulan ... tahun ... dengan DOI/URL ... ***
- telah diterbitkan dalam jurnal ... dengan DOI/URL artikel ... atau vol./no. ... ***
- berisi topik sensitif, data perusahaan/pribadi atau informasi yang membahayakan keamanan nasional.
- berisi materi yang mengandung hak cipta atau hak kekayaan intelektual pihak lain.
- terikat perjanjian kerahasiaan dengan perusahaan/organisasi lain di luar Universitas Kristen Duta Wacana selama periode tertentu.
- Lainnya (mohon dijelaskan)

**Setelah diterbitkan, mohon informasikan keterangan publikasinya ke repository@staff.ukdw.ac.id.

***Tuliskan informasi kegiatan atau publikasinya dengan lengkap.

Yogyakarta, 05 November 2025

Mengetahui,

Erick Kurniawan, S.Kom., M.Kom

Tanda tangan & nama terang pembimbing
NIDN/NIDK : 0502038101

Yang menyatakan,



Janet Papilaya

Tanda tangan & nama terang pemilik karya/penulis
NIM : 72190354

HALAMAN PENGESAHAN

PROGRAM BANTU UNTUK MENENTUKAN PROGRAM GYM YANG TEPAT BERDASARKAN KEBUTUHAN PENGGUNA

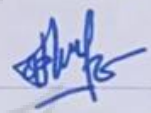
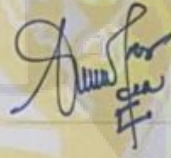
Oleh: JANET PAPILAYA / 72190354

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
20 Juni 2025

Yogyakarta, 30 Juni 2025
Mengesahkan,

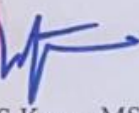
Dewan Penguji:

1. Yetli Oslan, S.Kom., M.T.
2. Erick Kurniawan, S.Kom., M.Kom.
3. Argo Wibowo, S.T., M.T.
4. Andhika Galuh Prabawati, S.Kom., M.Kom.

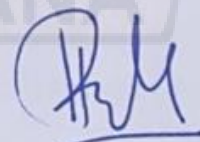


Dekan

Ketua Program Studi



RESTYANDITO, S.Kom., MSIS., Ph.d



Halim B. Santoso, S.Kom., M.T., MBA., Ph.d

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Program Bantu Untuk Menentukan Program Gym yang
Tepat Berdasarkan Kebutuhan Pengguna

Nama Mahasiswa : JANET PAPILAYA

NIM : 72190354

Matakuliah : Skripsi

Kode : SI4046

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2024/2025

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta, pada Tanggal 30 Juni 2025

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Yetli Oslan, S.Kom., M.T

Erick Kurniawan, S.Kom., M.Kom

DUTA WACANA

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**Program Bantu untuk Menentukan Program Gym yang Tepat Berdasarkan
Kebutuhan Pengguna**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi mana pun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 30 Juni 2025



JANET PAPILAYA
72190354

DUTA WACANA

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Program Bantu untuk Menentukan Program Gym yang Tepat Berdasarkan Kebutuhan Pengguna: Sebuah Katalog Interaktif". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.

Penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan kekuatan, kebijaksanaan, dan inspirasi selama proses penulisan skripsi ini. Tanpa bimbingan-Nya, penulis tidak akan mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua, yang selalu memberikan dukungan moral dan material, serta doa yang tiada henti. Terima kasih atas kasih sayang dan pengorbanan yang telah diberikan selama ini.
3. Ibu Yetli Oslan, S.Kom., M.T selaku dosen pembimbing Satu dan bapak Erick Kurniawan, M.Kom selaku pembimbing Kedua terima kasih telah memberikan bimbingan, arahan, dan kesabaran dalam menuntun penulis menyelesaikan skripsi ini serta dedikasi waktu yang diberikan.
4. Saudara kandung, ipar dan ponakan yang telah memberikan semangat dan dukungan selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini. Terima kasih atas inspirasi yang telah diberikan.
5. Ka Jo selaku *personal trainer*, terima kasih telah memberikan waktu dan arahan kepada penulis dalam proses pengumpulan data program gym.

6. Milthon selaku pacar penulis, terima kasih selalu menemani dalam keadaan suka maupun duka, menjadi tempat berkeluh kesah dan selalu memberikan dukungan serta motivasi terhadap penulisan hingga saat ini.
7. Saudara penulis Fino dan Nanda terima kasih atas dukungan dan bantuan kepada penulis selama proses penulisan skripsi ini.
8. Pipin dan Hera terima kasih atas semangat dan dukungan serta waktu yang diberikan untuk selalu menemani penulis selama proses penelitian ini.
9. Bella, Jessica, Venita, Yudith, Viktor, Natalia, Ka Gil, Ka Inda, Ka Diven yang telah memberikan semangat dan dukungan selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini.
10. Responden, terima kasih telah meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Tanpa partisipasi kalian penelitian ini tidak akan terlaksanakan.
11. Semua pihak yang ikut berkontribusi dalam penulisan ini yang telah memberikan doa, dukungan maupun bantuan kepada penulis.
12. Terima kasih kepada diriku sendiri yang telah berjuang dan bertahan selama menempuh pendidikan ini. Meskipun banyak tantangan dan rintangan yang dihadapi, terima kasih tidak menyerah dan terus melangkah maju. Semangat dan ketekunan ini adalah bukti bahwa aku mampu mencapai impian dan tujuan yang telah ditetapkan.

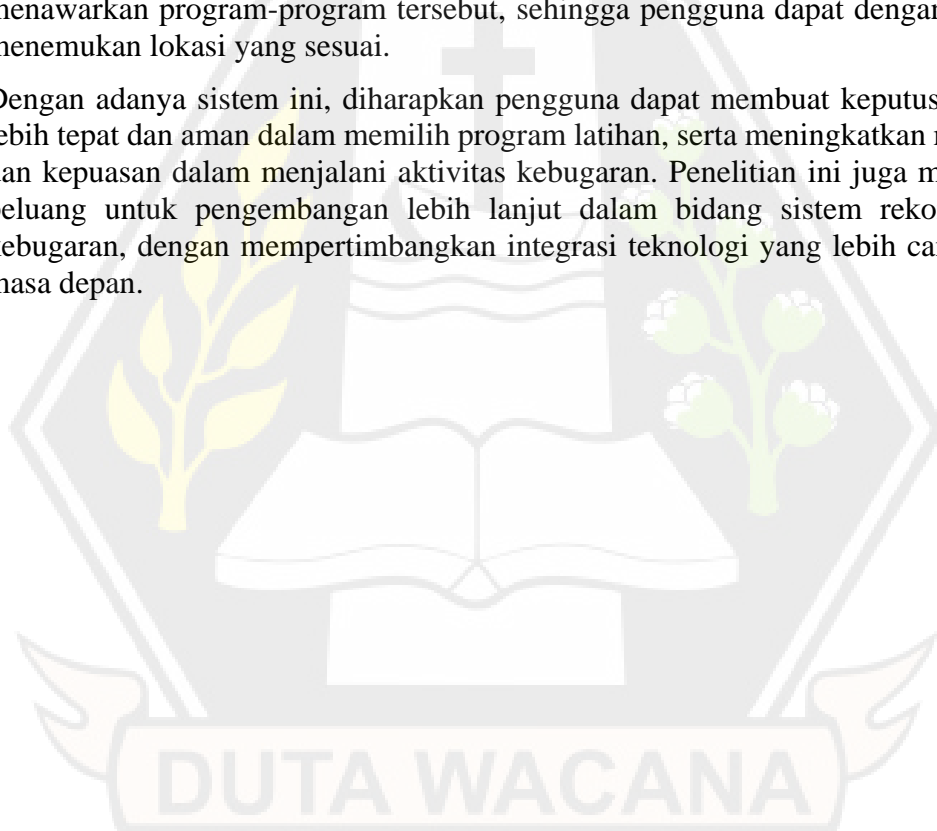
Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang sistem informasi dan kebugaran. Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan inspirasi dan informasi yang bermanfaat bagi pembaca.

ABSTRAK

Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan kebugaran fisik telah menyebabkan kebutuhan akan program kebugaran yang tepat menjadi semakin penting. Namun, banyak pengguna mengalami kesulitan dalam memilih program gym yang sesuai dengan tujuan dan kondisi fisik mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem rekomendasi program gym berbasis web yang menggunakan pendekatan *rule-based* dan disajikan dalam bentuk katalog interaktif. Sistem ini dirancang untuk memberikan rekomendasi personal berdasarkan input pengguna, seperti tujuan kebugaran, preferensi jenis latihan, tingkat pengalaman, serta riwayat keluhan atau penyakit yang dimiliki.

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Waterfall*, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem dibangun menggunakan *Framework Laravel* dan *database MySQL*, yang memungkinkan pengelolaan data yang efisien dan responsif. Hasil akhir dari penelitian ini adalah aplikasi web bernama FitMatch, yang mampu memberikan rekomendasi program gym secara efektif dan efisien. Selain itu, sistem ini juga menyediakan fitur pencarian tempat gym yang menawarkan program-program tersebut, sehingga pengguna dapat dengan mudah menemukan lokasi yang sesuai.

Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengguna dapat membuat keputusan yang lebih tepat dan aman dalam memilih program latihan, serta meningkatkan motivasi dan kepuasan dalam menjalani aktivitas kebugaran. Penelitian ini juga membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam bidang sistem rekomendasi kebugaran, dengan mempertimbangkan integrasi teknologi yang lebih canggih di masa depan.

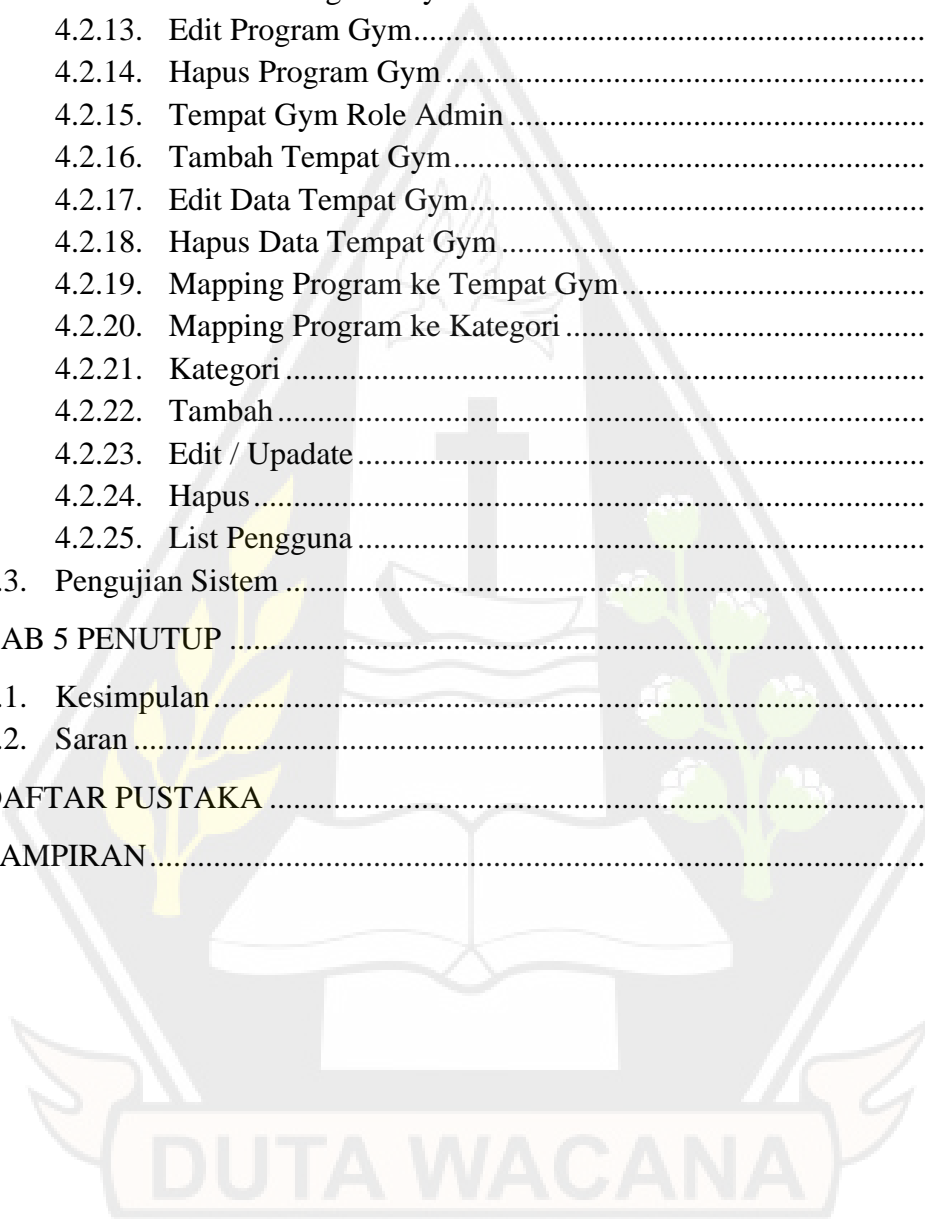


DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Spesifikasi Sistem	3
1.4.1. Spesifikasi Aplikasi	3
1.4.2. Spesifikasi Software	3
1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.6. Metode Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1. Tinjauan Pustaka	7
2.2. Sistem Rekomendasi	9
2.2.1. Pengertian Sistem Rekomendasi	9
2.2.2. Jenis-Jenis Sistem Rekomendasi	9
2.2.3. Sistem Rekomendasi Dalam Konteks Program Gym	9
2.3. Interaksi Manusia dengan Katalog Interaktif	10
2.3.1. Definisi Katalog Interaktif	10
2.3.2. Desain Interaksi Pengguna	10
2.4. Manajemen Program Kebugaran	10
2.5. Rule-Based	11
2.6. Black Box Testing	12
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	13
3.1. Analisis Kebutuhan	13
3.2. Use Case Diagram	14

3.2.1.	Mengelola Profil User	15
3.2.2.	Menginput Kebutuhan Latihan.....	15
3.2.3.	Melihat Hasil Rekomendasi Program Gym.....	16
3.2.4.	Melihat Detail Program	16
3.2.5.	Mengelola Favorit Program.....	17
3.2.6.	Mendapatkan Rekomendasi Gym.....	17
3.2.7.	Melihat Detail Tempat Gym.....	18
3.2.8.	Register.....	18
3.2.9.	Login.....	18
3.2.10.	Mengelola Data Program Gym.....	19
3.2.11.	Mapping Program ke Tempat Gym.....	19
3.2.12.	Mapping Program ke Kategori	20
3.2.13.	Melihat Data User.....	20
3.2.14.	Mengelola Profil Admin.....	21
3.3.	Flowchart	21
3.3.1.	Flowchart Proses Rekomendasi Program dan Tempat Gym....	22
3.4.	Database.....	23
3.5.	User Interface	24
3.5.1.	Halaman Home User	24
3.5.2.	Halaman Rekomendasi Program	25
3.5.3.	Halaman Gym User	25
3.5.4.	Halaman Detail Gym.....	26
3.5.5.	Halaman Riwayat	27
3.5.6.	Halaman Profil User	27
3.5.7.	Halaman Dashboard Admin	28
3.5.8.	Halaman Profil Admin	28
3.5.9.	Halaman Data Program Admin	29
3.5.10.	Halaman Data Keluhan Admin	29
3.5.11.	Halaman Data Riwayat Admin.....	30
3.5.12.	Halaman Data Pengguna Admin	30
3.5.13.	Halaman Login	31
3.5.14.	Halaman Register User.....	31
BAB 4 PENERAPAN DAN ANALISIS SISTEM.....		32
4.1.	Koneksi Database	32
4.2.	Implementasi Sistem.....	32
4.2.1.	Halaman Utama (Home Page).....	32
4.2.2.	Registrasi	33
4.2.3.	Login.....	34
4.2.4.	Form Rekomendasi.....	35
4.2.5.	Hasil Rekomendasi.....	37
4.2.6.	Detail Program yang Direkomendasikan.....	38

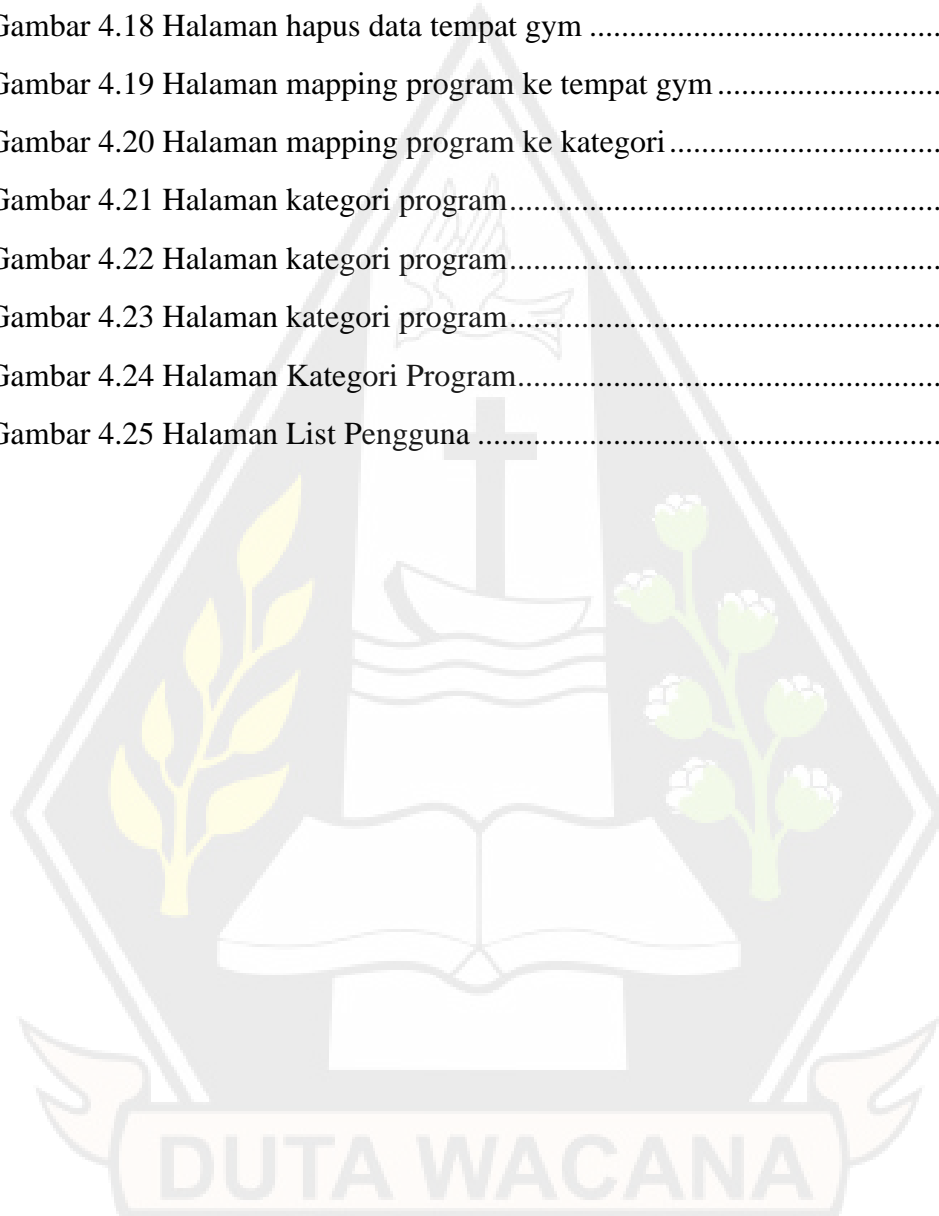
4.2.7.	Program Favorit.....	39
4.2.8.	Fitur Tambahkan dan Hapus Favorit pada Halaman Detail Program	40
4.2.9.	Daftar Rekomendasi Tempat Gym Terkait Program.....	41
4.2.10.	Dashboard Admin.....	41
4.2.11.	Program Gym Role Admin.....	42
4.2.12.	Tambah Program Gym	43
4.2.13.	Edit Program Gym.....	45
4.2.14.	Hapus Program Gym	46
4.2.15.	Tempat Gym Role Admin	47
4.2.16.	Tambah Tempat Gym.....	48
4.2.17.	Edit Data Tempat Gym.....	50
4.2.18.	Hapus Data Tempat Gym	51
4.2.19.	Mapping Program ke Tempat Gym.....	52
4.2.20.	Mapping Program ke Kategori	53
4.2.21.	Kategori	54
4.2.22.	Tambah	55
4.2.23.	Edit / Uupdate	56
4.2.24.	Hapus	57
4.2.25.	List Pengguna	57
4.3.	Pengujian Sistem	59
BAB 5 PENUTUP		61
5.1.	Kesimpulan.....	61
5.2.	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN.....		65



DAFTAR GAMBAR

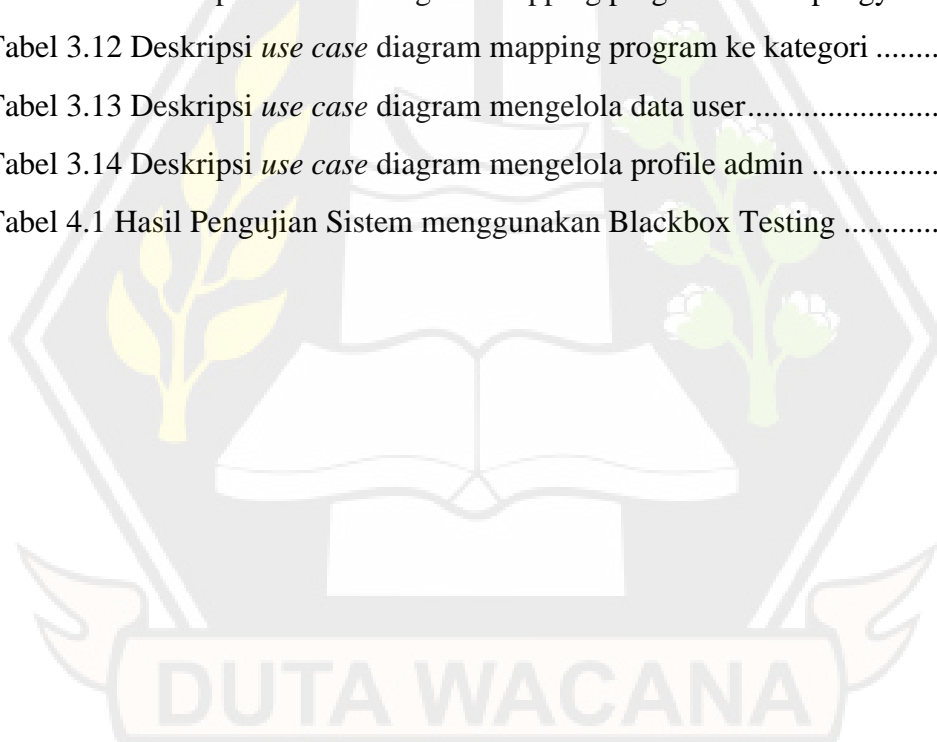
Gambar 3.1 <i>Use case</i> sistem rekomendasi program gym	14
Gambar 3.2 Flowchart Proses Rekomendasi Program dan Tempat Gym.....	22
Gambar 3.3 Database yang digunakan.....	24
Gambar 3.4 Halaman home user	24
Gambar 3.5 Halaman rekomendasi program	25
Gambar 3.6 Halaman rekomendasi gym user	25
Gambar 3.7 Halaman detail gym	26
Gambar 3.8 Halaman riwayat	27
Gambar 3.9 Halaman profil user.....	27
Gambar 3.10 Halaman dashboard admin.....	28
Gambar 3.11 Halaman profil admin.....	28
Gambar 3.12 Halaman data program	29
Gambar 3.13 Halaman data keluhan admin	29
Gambar 3.14 Halaman data riwayat admin.....	30
Gambar 3.15 Halaman data pengguna admin	30
Gambar 3.16 Halaman login	31
Gambar 3.17 Halaman register user.....	31
Gambar 4.1 Halaman utama user	32
Gambar 4.2 Halaman register user.....	33
Gambar 4.3 Halaman login user.....	34
Gambar 4.4 Halaman form rekomendasi	35
Gambar 4.5 Halaman rekomendasi	37
Gambar 4.6 Halaman detail program	38
Gambar 4.7 Halaman program favorit	39
Gambar 4.8 Halaman daftar rekomendasi tempat gym.....	41
Gambar 4.9 Halaman dashboard admin	42
Gambar 4.10 Halaman program gym admin.....	43
Gambar 4.11 Halaman form tambah program	44
Gambar 4.12 Halaman form edit program	45

Gambar 4.13 Halaman hapus data program.....	46
Gambar 4.14 Halaman tempat gym role admin	47
Gambar 4.15 Halaman tambah data tempat gym.....	48
Gambar 4.16 Lanjutan Halaman tambah data tempat gym.....	49
Gambar 4.17 Halaman edit data tempat gym.....	50
Gambar 4.18 Halaman hapus data tempat gym	51
Gambar 4.19 Halaman mapping program ke tempat gym	53
Gambar 4.20 Halaman mapping program ke kategori.....	54
Gambar 4.21 Halaman kategori program.....	55
Gambar 4.22 Halaman kategori program.....	55
Gambar 4.23 Halaman kategori program.....	56
Gambar 4.24 Halaman Kategori Program.....	57
Gambar 4.25 Halaman List Pengguna	48



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Deskripsi <i>use case</i> diagram pencarian Gym	15
Tabel 3.2 Deskripsi <i>use case</i> diagram menginput kebutuhan latihan dan Keluhan	15
Tabel 3.3 Deskripsi <i>use case</i> diagram melihat hasil rekomendasi.....	16
Tabel 3.4 Deskripsi <i>use case</i> diagram melihat detail program gym	16
Tabel 3.5 Deskripsi <i>use case</i> diagram mengakses riwayat	17
Tabel 3.6 Deskripsi <i>use case</i> diagram mendapatkan rekomendasi gym.....	17
Tabel 3.7 Deskripsi <i>use case</i> diagram melihat detail gym.....	18
Tabel 3.8 Deskripsi <i>use case</i> diagram register.....	18
Tabel 3.9 Deskripsi <i>use case</i> diagram mengelola data program.....	18
Tabel 3.10 Deskripsi <i>use case</i> diagram mengelola data program gym.....	19
Tabel 3.11 Deskripsi <i>use case</i> diagram mapping program ke tempat gym	19
Tabel 3.12 Deskripsi <i>use case</i> diagram mapping program ke kategori	20
Tabel 3.13 Deskripsi <i>use case</i> diagram mengelola data user.....	20
Tabel 3.14 Deskripsi <i>use case</i> diagram mengelola profile admin	21
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Sistem menggunakan Blackbox Testing	59



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Olahraga merupakan kegiatan yang esensial bagi setiap orang untuk menjaga kesehatan dan kebugaran fisik tubuh. Kebugaran fisik adalah kemampuan tubuh untuk berfungsi secara optimal dalam menjalankan tugas sehari-hari dan tetap memiliki energi untuk menghadapi situasi darurat. Namun, kesibukan sering membuat sebagian orang sulit meluangkan waktu untuk berolahraga.

Berolahraga di pusat kebugaran bisa menjadi solusi yang fleksibel, karena waktu dan program latihan dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu. Ketika berolahraga di pusat kebugaran, hasil yang diinginkan tidak akan tercapai jika program latihan yang dilakukan tidak sesuai. Bahkan, ada risiko cedera, seperti ketika seseorang ingin mengurangi lemak tubuh dengan latihan beban, yang dapat menyebabkan cedera pada jaringan lunak akibat penggunaan yang berulang (Nugroho & Yoraeni, 2022).

Oleh karena itu, penting untuk memiliki panduan yang tepat dalam memilih program latihan agar dapat memaksimalkan hasil yang diinginkan sekaligus mengurangi risiko cedera. Namun, dengan banyaknya pilihan program gym yang tersedia, baik *non-member* maupun *member* sering kali kesulitan menentukan program latihan yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan mereka, seperti penurunan berat badan, peningkatan kekuatan, atau peningkatan kesehatan secara keseluruhan, karena program tersebut dipengaruhi oleh beberapa kriteria, seperti berat badan, repetisi latihan, dan intensitas latihan (Sumboro, Praweda, & Adimahendra, 2022).

Penelitian ini akan mengatasi permasalahan tersebut, dengan membuat sebuah sistem program pembantu berbasis web yang akan mengekstrak pengetahuan beberapa pakar dalam bidang *fitness* ke dalam sebuah basis pengetahuan sama seperti seorang ahli yang harus memiliki pengetahuan, pengalaman dalam memecahkan masalah. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat menghasilkan solusi berupa informasi mengenai program latihan *fitness* yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan dan target pengguna.

1.2. Rumusan Masalah

Meningkatnya minat masyarakat terhadap kesehatan dan kebugaran fisik telah menyebabkan program-program gym semakin beragam. Namun, tantangan yang sering dihadapi oleh calon pengguna gym adalah kebingungan dalam memilih program yang paling sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pribadi mereka. Beberapa pertanyaan utama yang muncul adalah:

- a. Bagaimana cara memilih program gym yang tepat berdasarkan kebutuhan spesifik pengguna?
- b. Bagaimana sistem dapat mempertimbangkan berbagai kebutuhan pengguna, seperti tujuan, preferensi Latihan, dan kondisi fisik untuk merekomendasikan program gym yang sesuai?
- c. Bagaimana sebuah katalog interaktif dapat mempermudah proses pemilihan program gym yang optimal bagi pengguna?

1.3. Batasan Masalah

Agar pengembangan program ini dapat fokus dan terarah, beberapa batasan masalah yang diterapkan adalah:

- a. Program ini hanya akan mencakup jenis-jenis program gym yang umum tersedia di pasaran (seperti program penurunan berat badan, pembentukan otot, peningkatan stamina, dll).
- b. Sistem rekomendasi akan didasarkan pada input pengguna mengenai kondisi fisik, tujuan kebugaran, dan preferensi latihan.
- c. Katalog interaktif akan dikembangkan dalam format berbasis web dan tidak mencakup aplikasi *mobile* secara terpisah.
- d. Analisis kebutuhan pengguna dibatasi pada faktor-faktor seperti tujuan kebugaran, preferensi dan tingkat aktivitas fisik saat ini.
- e. Tempat gym yang direkomendasikan hanya mencakup tempat gym yang dipilih oleh penulis dan berlokasi di wilayah Kota Yogyakarta.

1.4. Spesifikasi Sistem

1.4.1. Spesifikasi Aplikasi

Spesifikasi sistem ini akan berfokus pada fitur utama yang dibutuhkan

untuk menyediakan rekomendasi yang sesuai bagi pengguna:

- a. Sistem dapat memberikan rekomendasi program gym yang sesuai kebutuhan yang diinput pengguna di menu form rekomendasi.
- b. Sistem menyediakan katalog interaktif dengan informasi detail mengenai jenis program latihan, durasi, peralatan yang dibutuhkan, dan juga video tutorial yang terhubung dengan *youtube*.
- c. Sistem dapat memberikan rekomendasi tempat gym yang menyediakan program yang direkomendasikan, jika ingin langsung daftar member sistem menyediakan kontak yang terhubung langsung dengan admin tempat gym.
- d. Sistem mendukung fitur program yang disukai ke daftar program favorit.
- e. Sistem memiliki tampilan yang responsif sehingga dapat menyesuaikan dengan ukuran layar perangkat yang digunakan.

1.4.2. Spesifikasi Software

Software yang akan digunakan dalam pembangunan *website* adalah:

- a. Bahasa pemrograman dan framework PHP Laravel.
- b. Visual Studio Code.
- c. Sistem operasi MacOS.
- d. *Database* manajemen sistem (DBMS) MySQL.
- e. Browser yang kompatibel, seperti *Safari* dan *Google Chrome*.

1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk:

- a. Mengembangkan aplikasi web yang dapat memberikan rekomendasi program gym yang sesuai berdasarkan input dari pengguna.
- b. Menyediakan katalog interaktif yang mudah digunakan oleh berbagai kalangan, yang berisi informasi detail mengenai berbagai jenis program gym.

- c. Membantu pengguna dalam membuat keputusan yang lebih terinformasi terkait program gym yang mereka pilih, sehingga dapat mencapai hasil yang optimal.

1.6. Metode Penelitian

Dalam tahapan penelitian ini penulis menggunakan metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan pendekatan terstruktur yang membagi proses pengembangan sistem ke dalam beberapa tahapan berurutan dan sistematis. Setiap tahapan dilakukan secara berurutan dan harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tahapan penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Analisis Kebutuhan

Pada fase ini, penulis melakukan pengumpulan data dengan cara wawancara langsung dengan *personal trainer* (PT), buku kesehatan dan kebugaran, dan juga kuesioner *online* dengan *google form*. Informasi yang diperoleh digunakan sebagai dasar dalam menyusun aturan sistem rekomendasi yang akan dikembangkan.

- b. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan alur sistem dengan menggunakan *flowchart* dan *use case diagram*. Selain itu, dirancang juga antarmuka pengguna (*user interface*) yang akan digunakan pada sistem katalog interaktif, agar mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna.

- c. Implementasi

Setelah desain sistem selesai, tahap selanjutnya adalah implementasi. Sistem dibangun dalam bentuk *website* interaktif menggunakan bahasa pemrograman berbasis web dan *database MySQL*. Fitur yang dikembangkan meliputi registrasi, pengisian preferensi, hasil rekomendasi program dan tempat gym, serta halaman admin untuk pengelolaan data.

- d. Pengujian Sistem

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fitur sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian dilakukan dengan metode *black box testing*.

e. Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan adalah tahap yang paling akhir karena penulis akan membuat laporan dari penelitian yang dilakukan.

1.7. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini diawali dengan Bab 1 yang diberi nama Pendahuluan. Bab 1 akan menjabarkan mengenai latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah yang menjadi dasar dalam rancangan penelitian yang akan dilakukan, batasan sistem yang dibangun, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

Bab 2 berisi tentang Landasan Teori dan Tinjauan Pustaka. Tinjauan pustaka menjelaskan tentang penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian ini, termasuk sistem rekomendasi dan interaksi pengguna dengan katalog interaktif. Landasan teori menjelaskan tentang sistem rekomendasi yang merupakan teknologi untuk memberikan saran kepada pengguna berdasarkan data dan preferensi tertentu, serta manajemen program kebugaran yang mencakup kategori program gym dan personalisasi program.

Bab 3 akan membahas mengenai Analisis dan Perancangan Sistem. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis kebutuhan sistem yang dilakukan melalui survei dan wawancara dengan pengguna, serta alur sistem yang akan digambarkan menggunakan diagram alir (*flowchart*) untuk menggambarkan proses rekomendasi program gym dan pengelolaan data pengguna. Selain itu, akan dijelaskan juga mengenai use case diagram yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem.

Bab 4 akan membahas mengenai Penerapan dan Pengujian Sistem. Penerapan sistem akan disesuaikan dengan rancangan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, dan pengujian sistem dilakukan dengan metode *black box testing* untuk memastikan bahwa fitur yang ada pada sistem rekomendasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan harapan pengguna. Laporan ini ditutup dengan Bab 5 yang berisi kesimpulan dan saran penelitian. Bab ini akan menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan sistem ke depannya, termasuk penambahan fitur dan peningkatan pengalaman pengguna.



BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

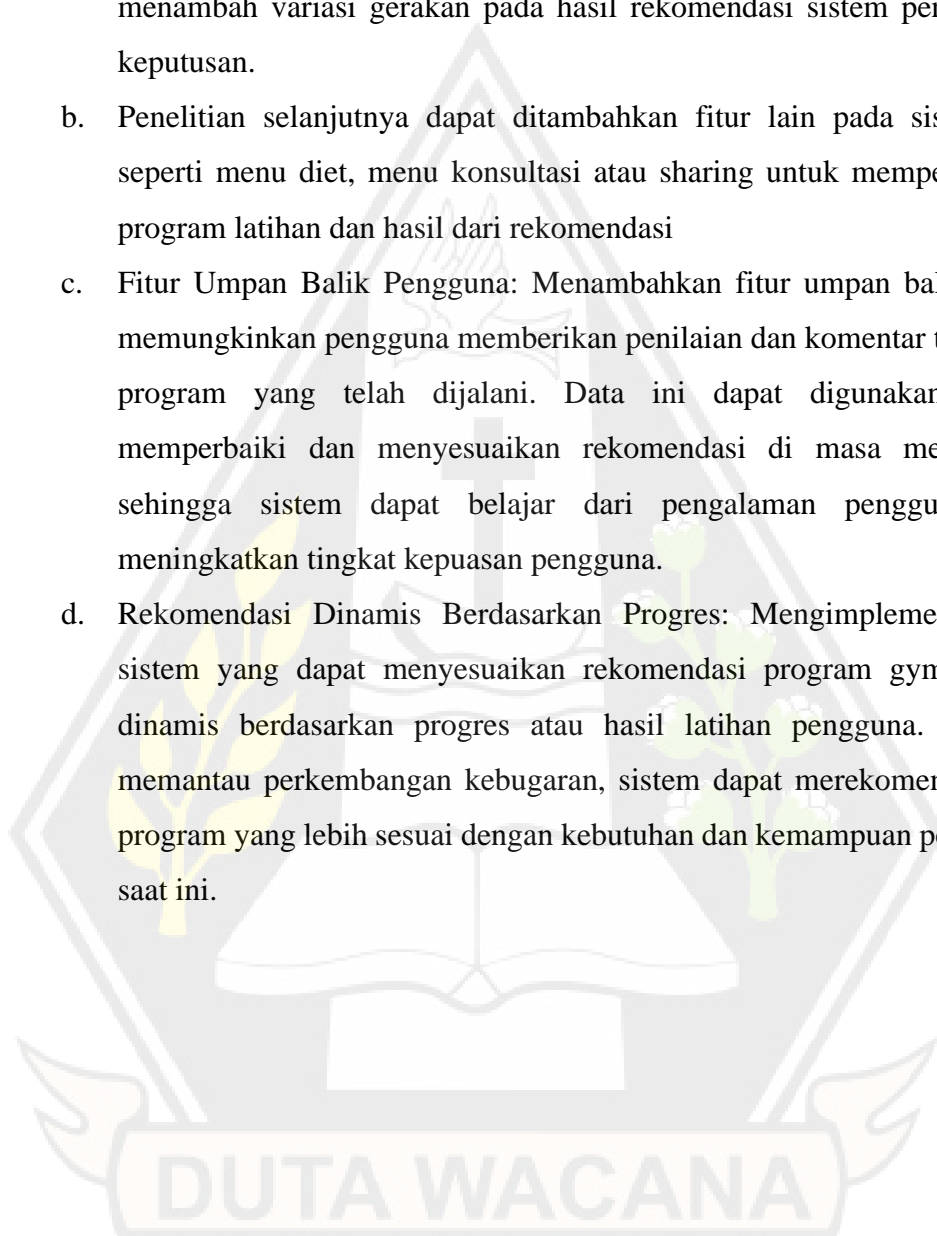
Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian sistem rekomendasi program gym berdasarkan web ini dapat disimpulkan:

- a. **Keberhasilan Pengembangan:** Sistem rekomendasi program gym berbasis rule-based telah berhasil dikembangkan dan terbukti mampu memberikan saran program yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pengguna. Hal ini menunjukkan efektivitas pendekatan yang digunakan dalam sistem.
- b. **Kemudahan Akses Informasi:** Penggunaan katalog interaktif mempermudah pengguna dalam mengeksplorasi detail program serta tempat gym yang menyediakan layanan tersebut. Antarmuka yang intuitif dan navigasi yang mudah meningkatkan pengalaman pengguna dalam mencari informasi.
- c. **Relevansi Rekomendasi:** Fitur personalisasi yang mempertimbangkan tujuan, preferensi, keluhan, dan tingkat kemampuan pengguna berperan penting dalam meningkatkan relevansi rekomendasi. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor ini, sistem dapat memberikan saran yang lebih tepat dan sesuai dengan kondisi pengguna.
- d. **Efisiensi Pengambilan Keputusan:** Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem ini dapat membantu pengguna dalam mengambil keputusan mengenai program gym secara lebih efisien dan informatif. Pengguna merasa lebih percaya diri dalam memilih program latihan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

5.2. Saran

Setelah melakukan pengujian fungsi sistem terdapat saran untuk pengembangan dalam penelitian selanjutnya, disarankan:

- a. Penelitian ini masih perlu penambahan data kasus program latihan untuk menambah variasi gerakan pada hasil rekomendasi sistem pendukung keputusan.
- b. Penelitian selanjutnya dapat ditambahkan fitur lain pada sistem ini seperti menu diet, menu konsultasi atau sharing untuk mempermudah program latihan dan hasil dari rekomendasi
- c. Fitur Umpan Balik Pengguna: Menambahkan fitur umpan balik yang memungkinkan pengguna memberikan penilaian dan komentar terhadap program yang telah dijalani. Data ini dapat digunakan untuk memperbaiki dan menyesuaikan rekomendasi di masa mendatang sehingga sistem dapat belajar dari pengalaman pengguna dan meningkatkan tingkat kepuasan pengguna.
- d. Rekomendasi Dinamis Berdasarkan Progres: Mengimplementasikan sistem yang dapat menyesuaikan rekomendasi program gym secara dinamis berdasarkan progres atau hasil latihan pengguna. Dengan memantau perkembangan kebugaran, sistem dapat merekomendasikan program yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan pengguna saat ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Amin, R. (2021, Mey 3). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Tempat Gymnastic Terbaik di Kota Medan Menggunakan Metode TOPSIS. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 2, 256.
- Aprianto, B., & Sugiharto. (2020, Maret). PERBEDAAN EFEKTIVITAS METODE SET SYSTEM DAN COMPOUND SET TERHADAP PROGRAM HYPERTROPHY OTOT LENGAN MEMBER FITNESS
- Fitri, A., Dewi, R. K., & Afirianto, T. (2022, Januari). Pengembangan Aplikasi Android Rekomendasi Tempat Gym di Kota Malang yang menerapkan Protokol Kesehatan Covid-19. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6, 225.
- Frediyatma, S. Y. (2014). Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Cloud dengan Platform Android. *Merpati* , 118-126.
- Hidayat, W., Mahmuriyah, R., & Safitry, S. N. (2016, Agustus 16). Media Visual Berbentuk Katalog Produk Sebagai Media Informasi. 2, 184.
- Nasution, W. S. (2021, Januari 01). RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN SARANA KEBUGARAN DI KABUPATEN PURWAKARTA MENGGUNAKAN LOCATION BASED SERVICE BERBASIS ANDROID. 18.
- Nugroho, H., & Yoraeni, A. (2022, Juni). RULE BASED EXPERT SYSTEM PION GYM SEMARANG. *Journal of Sport Sciences and Fitness*.
- Pratama, S. D., Lasimin, & Dadaprawira, M. N. (2023, Juni). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Edu Digital Berbasis Website Menggunakan Metode Equivalence Dan Boundary Value. *Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD*, 6, 560-569.
- Rayhansyah, Lestari, Y. D., & Lubis, F. Y. (2022, September). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kegiatan Olahraga di Medan Dengan Metode The Distance To The Ideal Alternative (DIA). *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sisstem Komputer*, 2, 256.

- Savardy, I. T., Dewi, R. K., & Ananta, M. T. (2019, April). Implementasi Algoritma Topsis Pada Sistem Rekomendasi Pencarian Lokasi Gym Berbasis Android. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3.
- Setiawan, R. &. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Makanan . *Journal of Information Systems and Informatics*, 329-340.
- Sumboro, B., Praweda, D. R., & Adimahendra, W. (2022, Desember). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN PROGRAM LATIHAN FITNESS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT. *JURNAL ILMIAH STMIK AUB*, 02.
- Tompoh, J. F. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Restoran Berbasis Android . *Jurnal Teknik Informatika* , 1-9.
- UNTUK PROGRAM LATIHAN FITNES. *JIKA (Jurnal Informatika) Universitas Muhammadiyah Tangerang*.

