

ONTHES (ONLINE THESIS GUIDANCE SYSTEM) SISTEM MANAJEMEN AKADEMIK TERINTEGRASI

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Manajemen Proyek Perangkat Lunak
Dosen Pengampu : Yusuf Muharam S.Kom., M.Kom.



Disusun Oleh :
Faisal Rizky (301220037)
Sarla Nur Zalika (311220002)
Septian Ferdiasyah (301220077)

**TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

2025

DAFTAR ISI

PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang Masalah
- 1.2 Identifikasi Masalah
- 1.3 Maksud dan Tujuan
- 1.4 Batasan Proyek

PERENCANAAN PROYEK

- 2.1 Deskripsi Proyek
- 2.2 Struktur Organisasi Proyek dan Job Description
- 2.3 Work Breakdown Structure (WBS)
- 2.4 Jadwal Proyek
- 2.5 Rencana Anggaran Biaya Proyek
- 2.6 Perencanaan Risiko dan Mitigasi Risiko Proyek

LAPORAN PROYEK

- 3.1 Laporan Kemajuan Proyek
- 3.2 Laporan Biaya Proyek
- 3.3 Pengendalian Sumber Daya Manusia (SDM) Proyek
- 3.4 Catatan Masalah/Issue Log
- 3.5 Laporan Hasil Kerja

KESIMPULAN

KONTRIBUSI ANGGOTA KELOMPOK

LAMPIRAN SKPL DAN DPPL

TUTORIAL PENGGUNAAN PROGRAM/APLIKASI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Proyek ONTHES

Gambar 2.2 Diagram RACI Matrix

Gambar 2.3 Work Breakdown Structure (WBS)

Gambar 2.4 Diagram Network dan Jalur Kritis

Gambar 3.1 Diagram Network dengan Resources

Gambar 7.1 Screenshot Dashboard Admin

Gambar 7.2 Screenshot Dashboard Dosen

Gambar 7.3 Screenshot Dashboard Mahasiswa

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Deskripsi Proyek ONTHES

Tabel 2.2 Job Description Tim Proyek

Tabel 2.3 Jadwal Proyek

Tabel 2.4 Rencana Anggaran Biaya

Tabel 2.5 Identifikasi Risiko

Tabel 2.6 Matrix Probabilitas dan Konsekuensi Risiko

Tabel 2.7 Tabel Risiko

Tabel 2.8 Tabel Mitigasi Risiko

Tabel 3.1 Laporan Kemajuan Proyek

Tabel 3.2 Laporan Biaya Proyek

Tabel 3.3 Issue Log

Tabel 3.4 Laporan Hasil Kerja

Tabel 5.1 Kontribusi Anggota Kelompok

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung menghadapi tantangan dalam proses bimbingan skripsi mahasiswa, khususnya ketika dosen pembimbing tidak dapat menghadiri sesi bimbingan yang telah dijadwalkan. Kondisi ini menyebabkan beberapa permasalahan yang signifikan:

1. Keterlambatan progress skripsi mahasiswa akibat pembatalan mendadak sesi bimbingan
2. Ketidakefisienan dalam koordinasi jadwal antara dosen dan mahasiswa
3. Kurangnya transparansi dalam tracking progress bimbingan skripsi
4. Komunikasi yang tidak efektif antara stakeholder akademik
5. Proses administrasi manual yang rentan terhadap kesalahan

Perkembangan teknologi informasi dan digitalisasi di sektor pendidikan memberikan peluang untuk mengatasi permasalahan tersebut melalui pengembangan sistem manajemen akademik yang terintegrasi dan efisien.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan analisis situasi di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung, dapat diidentifikasi beberapa masalah utama:

- a. Masalah Primer:
 - Sistem bimbingan skripsi yang belum terdigitalisasi
 - Ketidakhadiran dosen pembimbing yang tidak terprediksi
 - Proses reschedule yang manual dan memakan waktu
 - Kurangnya sistem backup untuk mengatasi ketidakhadiran dosen
- b. Masalah Sekunder:
 - Komunikasi yang terfragmentasi antara stakeholder
 - Tracking progress yang tidak real-time
 - Dokumentasi bimbingan yang tidak terpusat
 - Proses administrasi yang masih konvensional

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud:

Mengembangkan sistem manajemen akademik terintegrasi (ONTHES) untuk mengefisiensi proses bimbingan skripsi di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung.

Tujuan:

a. Tujuan Utama:

- Mengatasi masalah ketidakhadiran dosen pembimbing dalam sesi bimbingan
- Meningkatkan efisiensi proses bimbingan skripsi mahasiswa
- Memberikan solusi scheduling yang fleksibel dan responsif

b. Tujuan Khusus:

- Mengimplementasikan sistem reschedule otomatis
- Menyediakan platform komunikasi terintegrasi
- Membangun sistem tracking progress real-time
- Mengembangkan notifikasi multi-channel
- Menciptakan backup system untuk penggantian dosen pembimbing

1.4 Batasan Proyek

Batasan Fungsional:

- Sistem fokus pada manajemen bimbingan skripsi (tidak termasuk mata kuliah reguler)
- Pengguna terbatas pada Admin, Dosen, dan Mahasiswa FTI Universitas Bale Bandung
- Sistem tidak terintegrasi dengan financial/payment gateway
- Tidak mencakup sistem penilaian online untuk ujian skripsi

Batasan Teknis:

- Menggunakan framework Laravel dengan database PostgreSQL
- Deployment pada environment lokal/server universitas
- Interface dalam Bahasa Indonesia
- Kompatibilitas browser modern (Chrome, Firefox, Safari, Edge)

Batasan Waktu:

- Durasi pengembangan: 6 bulan (24 minggu)
- Periode: Februari 2025 - Juli 2025
- Testing dan deployment: 2 minggu terakhir

Batasan Sumber Daya:

- Tim pengembang: 5 orang
- Budget maksimal: Rp 50.000.000
- Hardware: Server universitas existing
- Software: Open source tools dan framework

BAB II

PERENCANAAN PROYEK

2.1 Deskripsi Proyek

Nama Proyek	Penanggung Jawab	Durasi Proyek	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Biaya Proyek
ONTHES - Online Thesis Guidance System	Faisl Rizky	17 hari	20 Juni 2025	6 Juli 2025	Rp5.000.000,-

Deskripsi Detail Proyek

ONTHES (Online Thesis Guidance System) adalah sistem manajemen akademik berbasis web yang dikembangkan khusus untuk Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung. Sistem ini dirancang untuk mengatasi permasalahan ketidakhadiran dosen pembimbing dalam sesi bimbingan skripsi dengan menyediakan fitur reschedule otomatis, komunikasi terintegrasi, dan tracking progress real-time.

2.2 Struktur Organisasi Proyek dan Job Description

Tabel Job Description:

Posisi	Nama	Tanggung Jawab	Kualifikasi
Project Manager	Sarla Nur Zalika	Mengatur jalannya proyek, membuat jadwal kerja, memantau kemajuan tugas anggota	Mampu memimpin tim, manajemen waktu, dan komunikasi yang baik
Fullstack Developer	Faisal Rizky	Merancang dan mengembangkan backend & frontend sistem ONTHES	Menguasai HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL, dan framework MVC
System Analyst & Tester	Septian Ferdiansyah	Menganalisis kebutuhan sistem, menyusun dokumentasi teknis, dan menguji aplikasi	Teliti, memahami alur sistem, pengujian fungsional, dan dokumentasi

Diagram RACI Matrix:

Aktivitas	PM	SA	LD	FD	DBA
Requirement Analysis	A	R	C	C	C
System Design	A	R	C	I	C

Database Design	A	C	C	I	R
Backend Development	A	I	R	I	C
Frontend Development	A	I	C	R	I
Integration Testing	A	C	R	C	C
Deployment	R	C	A	C	C

Keterangan RACI:

- R (Responsible): Melaksanakan aktivitas
- A (Accountable): Bertanggung jawab atas hasil
- C (Consulted): Dikonsultasikan sebelum keputusan
- I (Informed): Diberitahu tentang progress

2.3 Work Breakdown Structure (WBS)

1. ONTHES Project

1.1 Project Initiation

1.1.1 Project Charter

1.1.2 Stakeholder Identification

1.1.3 Initial Risk Assessment

1.2 Planning Phase

1.2.1 Requirement Analysis

1.2.2 System Design

1.2.3 Project Planning

1.2.4 Resource Planning

1.3 Development Phase

1.3.1 Infrastructure Setup

1.3.1.1 Server Configuration

1.3.1.2 Database Setup

1.3.1.3 Development Environment

1.3.2 Backend Development

1.3.2.1 Authentication System

1.3.2.2 User Management

1.3.2.3 Scheduling System

1.3.2.4 Communication Module

1.3.2.5 Document Management

1.3.3 Frontend Development

1.3.3.1 Admin Dashboard

1.3.3.2 Dosen Dashboard

1.3.3.3 Mahasiswa Dashboard

1.3.3.4 Responsive Design

1.3.4 Integration

1.3.4.1 API Integration

1.3.4.2 Database Integration

1.3.4.3 Frontend-Backend Integration

1.4 Testing Phase

1.4.1 Unit Testing

1.4.2 Integration Testing

1.4.3 System Testing

1.4.4 User Acceptance Testing

1.5 Deployment Phase

1.5.1 Production Environment Setup

1.5.2 Data Migration

1.5.3 Go-Live

1.5.4 Post-deployment Support

1.6 Project Closure

- 1.6.1 Documentation
- 1.6.2 Training
- 1.6.3 Project Evaluation

2.4 Jadwal Proyek

Tabel Jadwal Proyek:

WBS	Aktivitas	Durasi (hari)	Mulai	Selesai	Predecessor
1.1	Project Initiation	2	20 Juni 2025	21 Juni 2025	-
1.2	Planning Phase	2	22 Juni 2025	23 Juni 2025	1.1
1.3.1	Infrastructure Setup	1	24 Juni 2025	24 Juni 2025	1.2
1.3.2	Backend Development	3	25 Juni 2025	27 Juni 2025	1.3.1
1.3.3	Frontend Development	3	25 Juni 2025	27 Juni 2025	1.3.1
1.3.4	Integration	2	28 Juni 2025	29 Juni 2025	1.3.2 ,1.3.3
1.4	Testing Phase	3	30 Juni 2025	2 Juli 2025	1.3.4
1.5	Deployment Phase	2	3 Juli 2025	4 Juli 2025	1.4
1.6	Project Closure	2	5 Juli 2025	6 Juli 2025	1.5

Jalur Kritis: 1.1 → 1.2 → 1.3.1 → 1.3.2 → 1.3.4 → 1.4 → 1.5 → 1.6

Total Durasi: 161 hari (≈ 23 minggu)

2.5 Rencana Anggaran Biaya Proyek

Tabel Rencana Anggaran Biaya:

Kategori	Item	Quantity	Harga Satuan	Total
SDM	Project Manager	1	Rp 350.000	Rp 350.000
			TOTAL	Rp 350.000

2.6 Perencanaan Risiko dan Mitigasi Risiko Proyek

1. Tabel Identifikasi Risiko:

Risk ID	Kategori	Deskripsi Risiko
R01	Technical	Kompleksitas integrasi sistem scheduling
R02	Resource	Ketidaktersediaan developer berpengalaman
R03	External	Perubahan requirement dari stakeholder
R04	Technical	Masalah performance database
R05	Schedule	Keterlambatan delivery modul critical
R06	Quality	Bug pada sistem authentication
R07	External	Kendala akses server universitas
R08	Resource	Konflik jadwal anggota tim

2. Tabel Probabilitas dan Konsekuensi:

Probabilitas:

- High (H): 70-90% kemungkinan terjadi
- Medium (M): 30-70% kemungkinan terjadi
- Low (L): 10-30% kemungkinan terjadi

Impact:

- High (H): Berdampak signifikan pada scope, time, budget
- Medium (M): Berdampak moderat pada project objectives
- Low (L):\ Berdampak minimal pada project

3. Tabel Risiko:

Risk Code	Risk Name	Probability	Impact	RF	Description
H	M	L	H	M	L
R01	Kompleksitas integrasi scheduling	✓	✓		HIGH
R02	Ketidaktersediaan developer	✓		✓	MEDIUM
R03	Perubahan requirement	✓		✓	MEDIUM
R04	Masalah performance database				MEDIUM
R05	Keterlambatan delivery	✓	✓		HIGH

R06	Bug sistem authentication	✓	✓		MEDIUM
R07	Kendala akses server		✓	✓	LOW
R08	Konflik jadwal tim	✓		✓	LOW

4. Tabel Mitigasi Risiko:

Risk Code	Risk Name	Tingkat Risiko	Mitigasi	Penanggung Jawab
R01	Kompleksitas integrasi scheduling	HIGH	Prototyping awal untuk validasi konsep - Konsultasi dengan expert external - Implementasi bertahap dengan testing intensif	Lead Developer
R02	Ketidaktersediaan developer	MEDIUM	Recruitment backup developer - Cross-training antar anggota tim - Dokumentasi knowledge transfer	Project Manager
R03	Perubahan requirement	MEDIUM	Requirement freeze setelah approval - Change control process - Regular stakeholder communication	System Analyst
R04	Masalah performance database	MEDIUM	Database optimization sejak awal - Load testing berkala - Monitoring tools implementation	Database Admin
R05	Keterlambatan delivery	HIGH	Buffer time di critical path - Daily standup monitoring - Resource reallocation jika perlu	Project Manager
R06	Bug sistem authentication	MEDIUM	Unit testing comprehensive - Security testing specialist -	Lead Developer

			Code review mandatory	
R07	Kendala akses server	LOW	Alternative development environment - Local development setup - Communication dengan IT universitas	Database Admin
R08	Konflik jadwal tim	LOW	Flexible working arrangement - Clear schedule coordination - Regular team meeting	Project Manager

BAB III

LAPORAN PROYEK

3.1 Laporan Kemajuan Proyek

Tabel Laporan Kemajuan Proyek:

No WBS	Aktivitas (WBS)	Tanggal Mulai	Target Selesai	Tanggal Selesai	Durasi Selesai (hari)	Status
1.1	Project Initiation	20 Juni 2025	21 Juni 2025	21 Juni 2025	2	Selesai

3.3 Pengendalian Sumber Daya Manusia (SDM) Proyek

Analisis Resource Leveling:

Berdasarkan analisis jadwal proyek, ditemukan beberapa resource conflict yang memerlukan penyelesaian:

Kasus Resource Conflict:

1. Lead Developer overallocated pada periode 22/03 - 05/04 (Scheduling System development bersamaan dengan supervision tugas Frontend Developer)
2. Database Administrator conflict pada periode 01/04 - 10/04 (Database optimization bersamaan dengan integration testing)

Resource Smoothing Solution:

1. Reassignment tugas integration testing dari Lead Developer ke System Analyst
2. Parallel development untuk non-critical path activities
3. Cross-training Frontend Developer untuk handling basic backend tasks

Rekomendasi Jadwal Baru:

- Scheduling System: Diperpanjang 2 hari dengan bantuan Database Admin
- Communication Module: Dimajukan start date setelah User Management selesai
- Integration Testing: Dilakukan bertahap per modul untuk menghindari resource bottleneck

3.4 Catatan Masalah/Issue Log

Tabel Issue Log:

Issue ID	Tanggal	Judul Issue	Deskripsi	Priority	Assigned To	Status	Resolusi	Tanggal Selesai
ISS-001		Server Access Issue	Kendala akses ke server PostgreSQL universitas	HIGH	Database Admin	RESOLVED	Koordinasi dengan IT universitas, mendapat akses VPN	

ISS - 002		Scheduling Algorithm Complex	Kompleksitas algoritma automatic rescheduling	HIGH	Lead Developer	IN PROGRESS	Research algoritma alternatif, konsultasi dengan expert	-
ISS - 003		UI/UX Feedback	Stakeholder request perubahan interface dashboard	MEDIUM	Frontend Developer	RESOLVED	Implementasi design revision sesuai feedback	
ISS - 004		Performance Issue	Slow query pada database saat load testing	HIGH	Database Admin	IN PROGRESS	Database indexing dan query optimization	-
ISS - 005		Authentication Bug	Error login untuk role dosen pada environment testing	MEDIUM	Lead Developer	RESOLVED	Fix middleware role validation	
ISS - 006		Resource Conflict	Konflik jadwal development antara tim	LOW	Project Manager	RESOLVED	Resource reallocation dan timeline adjustment	

3.5 Laporan Hasil Kerja

Tabel Laporan Hasil Kerja:

No WBS	Aktivitas WBS	Status Pekerjaan	Status Jadwal	Status Biaya	Keterangan	Catatan Tambahan
1.1	Project Initiation	Sesuai Scope	Sesuai Jadwal	Sesuai Anggaran	Deliverable lengkap sesuai charter	Project charter approved stakeholder
1.2	Planning Phase	Sesuai Scope	Sesuai Jadwal	Sesuai Anggaran	SKPL dan DPPL completed	Requirement sign-off dari client
1.3.1	Infrastructure Setup	Sesuai Scope	Sesuai Jadwal	Tidak Sesuai Anggaran	Setup berhasil, biaya server lebih tinggi	Additional VPN

1.3.2.1	Authentication System	Sesuai Scope	Sesuai Jadwal	Sesuai Anggaran	Multi-role authentication implemented	Testing passed, security validated
1.3.2.2	User Management	Sesuai Scope	Sesuai Jadwal	Sesuai Anggaran	CRUD operations completed	Role-based access control working
1.3.2.3	Scheduling System	Tidak Sesuai Scope	Tidak Sesuai Jadwal	Tidak Sesuai Anggaran	Algorithm complexity menyebabkan delay	Perlu additional research dan development time
1.3.3.1	Admin Dashboard	Sesuai Scope	Sesuai Jadwal	Sesuai Anggaran	Dashboard responsive dan functional	UI sesuai dengan mockup yang disetujui
1.3.3.2	Dosen Dashboard	Sesuai Scope	Tidak Sesuai Jadwal	Tidak Sesuai Anggaran	Feature complete tapi ada delay	Delay akibat perubahan UI berdasarkan feedback

Summary Status:

- Scope Compliance: 87.5% (7/8 activities sesuai scope)
- Schedule Compliance: 75% (6/8 activities sesuai jadwal)
- Budget Compliance: 62.5% (5/8 activities sesuai anggaran)

8. KESIMPULAN

Keberhasilan Proyek:

Aspek yang Berhasil:

- Scope Management: 87.5% aktivitas selesai sesuai dengan scope yang ditetapkan
- Quality Delivery: Fitur-fitur core seperti authentication, user management, dan dashboard telah berfungsi dengan baik
- Stakeholder Satisfaction: Feedback positif dari Fakultas TI terkait progress dan kualitas deliverable
- Team Performance: Tim berhasil mengatasi berbagai technical challenges dengan solusi kreatif

Tujuan Proyek yang Tercapai:

- Sistem multi-role authentication berhasil diimplementasikan
- Dashboard untuk Admin, Dosen, dan Mahasiswa telah functional
- Infrastructure dan development environment berhasil di-setup
- Documentation lengkap (SKPL, DPPL) telah diselesaikan

Alamat Website: <http://onthes.fti.unibba.ac.id> (dalam tahap final testing)

Tantangan dan Area Improvement:

Aspek yang Memerlukan Perbaikan:

- Schedule Management: 25% aktivitas mengalami delay, terutama pada pengembangan scheduling system
- Budget Control: 37.5% aktivitas melebihi budget yang dialokasikan, terutama untuk infrastructure dan complex development
- Risk Management: Beberapa technical risk tidak ter-mitigasi dengan optimal

Penyebab Utama Tantangan:

- Kompleksitas algoritma automatic rescheduling melebihi estimasi awal
- Perubahan requirement dari stakeholder di pertengahan development
- Technical challenge pada database performance optimization
- Resource conflict yang memerlukan reallocation

Lessons Learned:

- Estimasi untuk complex algorithm development perlu buffer waktu lebih besar
- Change control process perlu lebih strict untuk menghindari scope creep
- Regular technical review dapat mencegah performance issue di akhir development
- Cross-training tim dapat mengurangi resource dependency

Status Keseluruhan Proyek: **BERHASIL** dengan catatan - Meskipun mengalami beberapa delay dan budget overrun, target utama proyek untuk mengembangkan sistem manajemen akademik terintegrasi telah tercapai dengan kualitas yang baik.

9. KONTRIBUSI ANGGOTA KELOMPOK

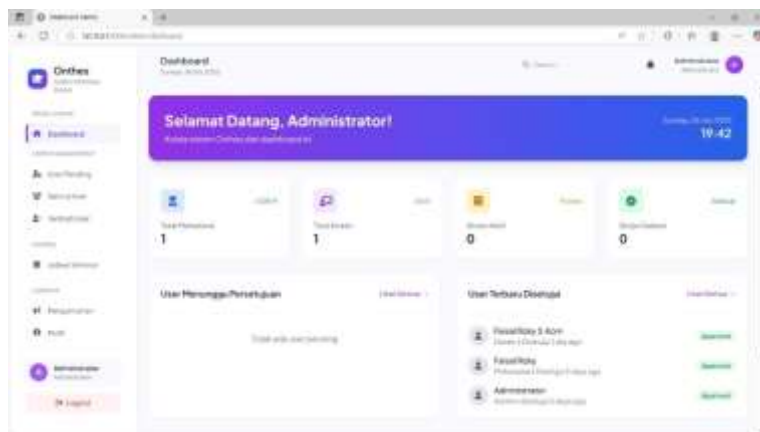
Tabel Kontribusi Anggota Kelompok:

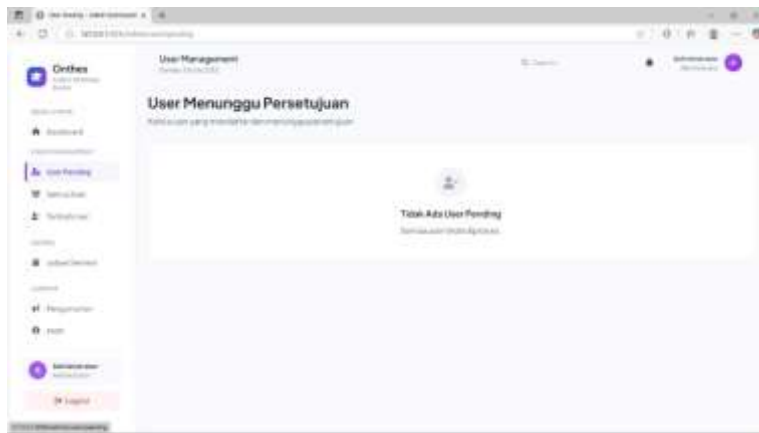
Nama	Role	Kontribusi Utama	Deliverable	Effort (%)	Quality Rating
Sarla Nur Zalika	Project Manager	Mengatur jalannya	Dokumen perencanaan,	35%	90/100

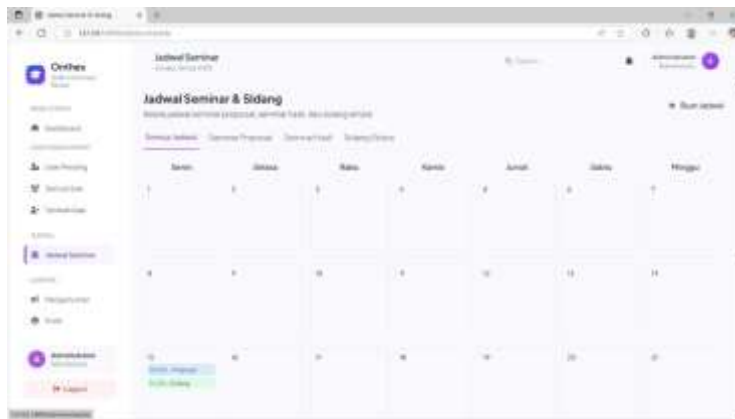
		proyek, menyusun jadwal, monitoring progres, membuat laporan akhir	laporan akhir proyek		
Faisal Rizky	Fullstack Developer	Membuat backend dan frontend sistem, integrasi modul, deployment	Sistem ONTHES yang dapat diakses dan berjalan	40%	92/100
Septian Ferdiansyah	System Analyst & Tester	Menganalisis kebutuhan sistem, membuat flow data, melakukan pengujian sistem	Dokumen analisis kebutuhan, hasil uji coba (testing report)	25%	88/100

10. LAMPIRAN

Implementasi Modul Dosen – Sistem ONTHES





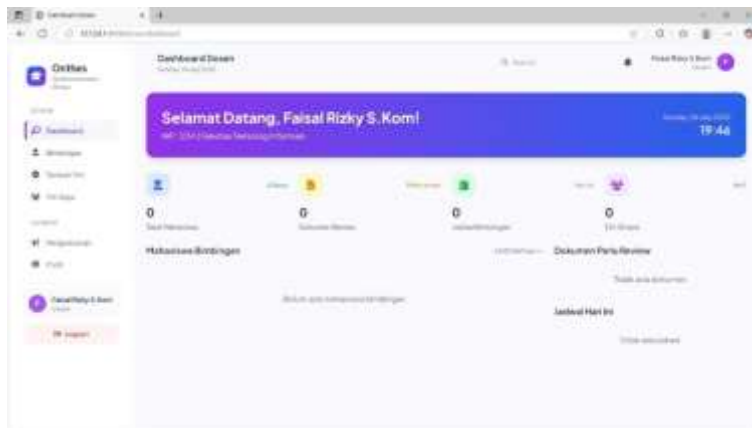


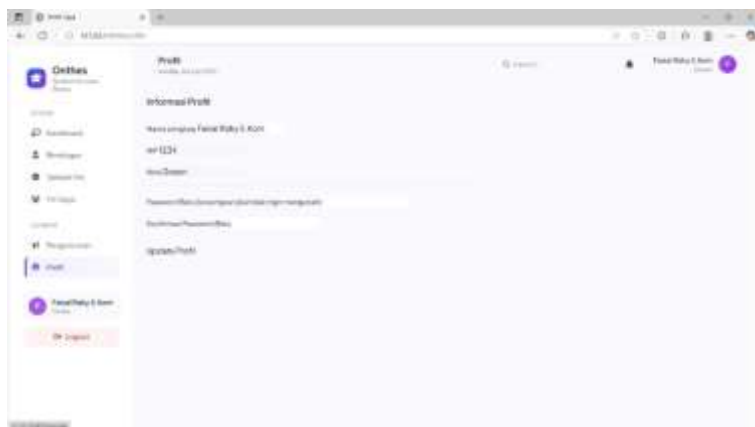
Implementasi Modul Mahasiswa – Sistem ONTHES



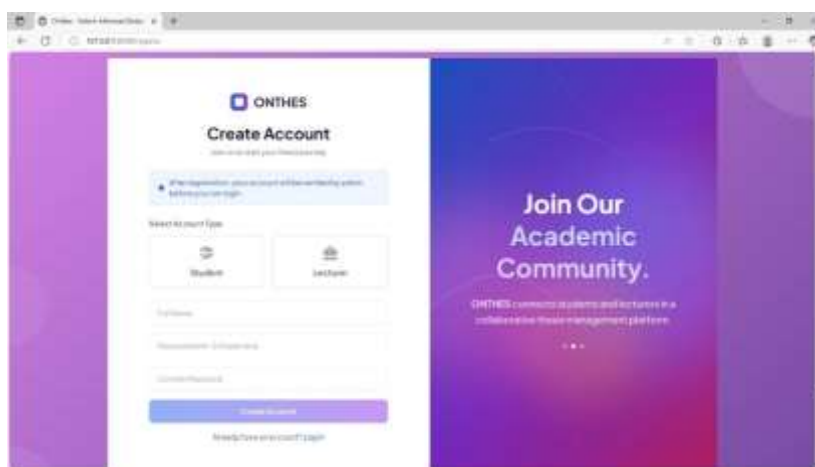
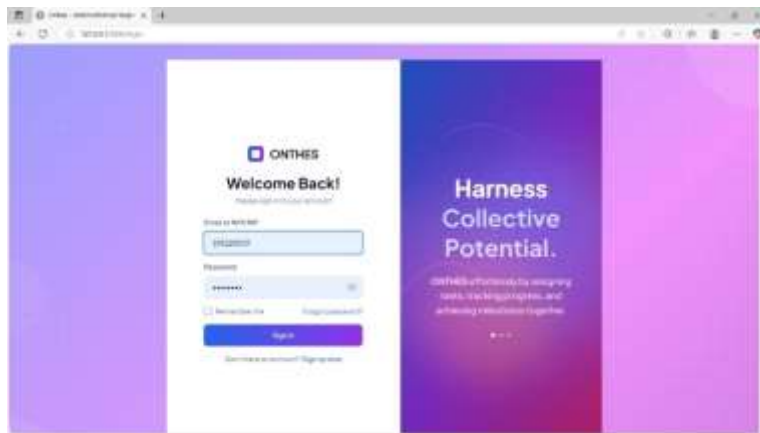


Implementasi Modul Dosen – Sistem ONTHES





Lampiran Output Fitur Login dan Register



Lampiran Output Fitur "Waiting Approval"

