

LAPORAN PROJECT MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT LUNAK SISTEM MANAJEMEN INVENTARIS BARANG TOKO SALSA MARIE



Dosen Pengampu: Fortia Magfira, M.Kom.

Disusun Oleh:

Arya Winata	2201020001
M. Afief Anugrah	2201020015
Monalisa	2201020034
Grachiella Dian Malemukur	2201020045

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI KEMARITIMAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
GENAP 2025**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	I
DAFTAR GAMBAR	II
A. PROJECT CHARTER	1
B. PROJECT SCOPE	10
1. Work Breakdown Structure (WBS)	10
C. PROJECT TIME	20
1. Lini Waktu Proyek	20
2. Gantt Chart	24
D. PROJECT COST	25
1. Estimasi Biaya Pembuatan Perangkat Lunak	25
2. Anggaran Tambahan untuk Infrastruktur & Operasional	27
E. HUMAN RESOURCE MANAGEMENT	29
1. Organization Breakdown Structure (OBS)	29
2. Responsibility Assignment Matrix (RAM)	30
3. Resource Histogram	31
E. COMMUNICATION MANAGEMENT	32
1. Management Strategy	32
2. Meeting Table	33
3. Reporting Table	34
G. RISK MANAGEMNET	36
1. Tiga Risiko Utama	36
2. Adaptasi Pengguna terhadap Sistem Baru	37
3. Manajemen Risiko	38
4. Identifikasi Risiko	38
5. Pemantauan Risiko	39
6. Mitigasi Risiko	39
I. EXCECUTIVE SUMMARY	40
1. Sejarah dan Latar Belakang Usaha	40
2. Deskripsi Proyek	41
3. Analisis SWOT	41
J. PENUTUP	43
1. Kesimpulan	43
2. Saran	43
K. MOCKUP DAN FLYER	44
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 . Tree Structure View	16
Gambar 2 . Organization Breakdown Structure (OBS)	29
Gambar 3 . Resource Histogram	31
Gambar 4 . Login	44
Gambar 5 . Dashboard	44
Gambar 6 . Laporan	44
Gambar 7 . Inventaris	45
Gambar 8 . Pesanan	45
Gambar 9 . Supplier	45
Gambar 10 . Flyer	46

A. PROJECT CHARTER

Judul Proyek	:	SISTEM MANAJEMEN INVENTARIS BARANG TOKO SALSA MARIE
Tanggal Mulai Proyek	:	06 Maret 2025
Tanggal Akhir Proyek	:	04 Agustus 2025
Informasi Anggaran	:	Rp.62.000.000,-
Manajer Proyek	:	Grachiella Dian Malemukur

Gambaran Proyek

Tujuan:

Membangun Sistem manajemen inventaris untuk memudahkan pengelolaan stok, meningkatkan efisiensi operasional, dan memastikan ketersediaan bahan kue bagi pelanggan.

Manfaat:

1. Efisiensi Operasional: Mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk pencatatan dan pemantauan stok.
2. Pengurangan Kesalahan: Meminimalisir kesalahan dalam pencatatan inventaris.
3. Peningkatan Kepuasan Pelanggan: Memastikan bahan kue selalu tersedia sesuai permintaan.
4. Penghematan Biaya: Mengurangi pemborosan akibat stok kedaluwarsa atau kelebihan stok.

Fitur:

1. Autentikasi dan Autorisasi
2. Manajemen Barang
3. Transaksi Barang Masuk dan Keluar
4. Laporan Stok
5. Notifikasi Stok Habis

Ruang Lingkup Proyek:

1. Pembuatan sistem berbasis web untuk pemantauan inventaris bahan kue.
2. Pengguna sistem: pemilik toko, karyawan gudang, dan tim penjualan.

3. Implementasi di toko utama dan cabang yang terhubung dalam sistem terintegrasi.

Batasan Proyek:

1. Sistem hanya akan mengelola stok bahan kue dan tidak mencakup aspek keuangan atau akuntansi.
2. Tidak mencakup pengelolaan transaksi pembayaran atau integrasi langsung dengan sistem perbankan.
3. Implementasi awal hanya berlaku untuk toko utama dan cabang tertentu, dengan kemungkinan ekspansi di masa depan.
4. Pengguna sistem terbatas pada staf internal toko dan tidak diperuntukkan bagi pelanggan.
5. Integrasi dengan marketplace akan dilakukan secara bertahap berdasarkan kebutuhan bisnis.

Peranan dan Tanggung Jawab			
No.	Nama	Peranan	Posisi
1.	Grachiella Dian Malemukur	Project Manager	Project Manager
2.	M. Afief Anugrah	Programmer	Programmer
3.	Arya Winata	UI/UX Designer	UI/UX Designer
4.	Monalisa	Quality Assurance & Administration (QAA)	Quality Assurance & Administration (QAA)

Perkiraan Anggaran

Pemilik toko Salsa Marie, Salsa Mariana menganggarkan Rp.62.000.000 untuk membangun Sistem Manajemen Inventaris Toko Salsa Marie

No.	Deskripsi Tugas	Durasi (Hari Kerja)	Biaya/Tarif per Hari (Rp)	Perkiraan Total per Tugas(Rp)
1	Analisa dan Desain Sistem	5	500.000	2.500.000
1.1	Pengumpulan kebutuhan	2	500.000	1.000.000
1.2	Pembuatan flowchart dan DFD	2	500.000	1.000.000
1.3	Perancangan database (ERD, normalisasi)	1	500.000	500.000
2	Pengembangan Backend	30	600.000	18.000.000
2.1	Setup project dan struktur folder	2	600.000	1.200.000
2.2	Pembuatan model database	3	600.000	1.800.000
2.3	Pembuatan autentikasi (Login, Register)	5	600.000	3.000.000
2.4	Pembuatan fitur CRUD barang	5	600.000	3.000.000
2.5	Pembuatan fitur manajemen stok	5	600.000	3.000.000
2.6	Pembuatan fitur laporan	5	600.000	3.000.000
2.7	Pengujian unit testing API	5	600.000	3.000.000

3	Pengembangan Frontend	30	600.000	18.000.000
3.1	Setup project dan desain tampilan UI	3	600.000	1.800.000
3.2	Pembuatan halaman Login & Register	5	600.000	3.000.000
3.3	Pembuatan halaman dashboard	5	600.000	3.000.000
3.4	Pembuatan halaman manajemen barang	5	600.000	3.000.000
3.5	Pembuatan halaman laporan	5	600.000	3.000.000
3.6	Pengujian tampilan dan UI/UX	7	600.000	4.200.000
4	Integrasi API & Database	10	550.000	5.500.000
4.1	Penghubungan frontend dengan backend	3	550.000	1.650.000
4.2	Pengujian integrasi API	3	550.000	1.650.000
4.3	Optimalisasi query database	2	550.000	1.100.000
4.4	Debugging dan penyempurnaan	2	550.000	1.100.000
5	Pengujian & Debugging	14	450.000	6.300.000
5.1	Uji coba fungsionalitas sistem	5	450.000	2.250.000
5.2	Perbaikan bug yang ditemukan	5	450.000	2.250.000

5.3	Finalisasi sistem sebelum deployment	4	450.000	1.800.000
6	Deployment & Maintenance	7	400.000	2.800.000
6.1	Deployment ke server produksi	3	400.000	1.200.000
6.2	Monitoring performa sistem	2	400.000	800.000
6.3	Perbaikan awal pasca-deployment	2	400.000	800.000
7	Dokumentasi & Pelatihan	7	400.000	2.800.000
7.1	Pembuatan dokumentasi teknis	3	400.000	1.200.000
7.2	Pembuatan dokumentasi user	2	400.000	800.000
7.3	Pelatihan user (admin & pegawai)	2	400.000	800.000
Total Seluruh Pekerjaan		103 Hari	55.900.000	

Anggaran Tambahan untuk Infrastruktur & Operasional				
No	Kebutuhan	Deskripsi	Estimasi Biaya (Rp)	Durasi
1	VPS (Server Utama)	Hosting aplikasi dan database PostgreSQL	2.000.000	Per tahun
2	Domain	Nama domain untuk akses sistem (.com)	300.000	Per tahun

3	SSL Certificate	Keamanan HTTPS (Let's Encrypt bisa gratis)	300.000	Per tahun
4	Backup & Storage	Penyimpanan data tambahan untuk database	500.000	Per tahun
5	Notifikasi WhatsApp API	Notifikasi otomatis ke pengguna/admin	1.000.000	Per tahun
6	Biaya Cadangan (Contingency)	Untuk perubahan fitur & biaya tak terduga	2.000.000	Sekali bayar
Total Anggaran Tambahan			6.100.000	
Total Anggaran yang Dibutuhkan			62.000.0000	

Project Timeline

Dalam proses pembangunan sistem ini memerlukan waktu sebanyak 103 hari kerja dimulai dari **06 Maret 2025**, dengan hari kerja adalah **Senin - Jumat (tidak termasuk Sabtu dan Minggu)**.

No.,	Deskripsi Tugas	Durasi (Hari Kerja)	Mulai	Selesai
1	Analisa dan Desain Sistem	5	06 Maret 2025	12 Maret 2025
1.1	Pengumpulan kebutuhan	2	06 Maret 2025	07 Maret 2025
1.2	Pembuatan flowchart dan DFD	2	10 Maret 2025	11 Maret 2025
1.3	Perancangan database (ERD, normalisasi)	1	12 Maret 2025	12 Maret 2025
2	Pengembangan Backend	30	13 Maret 2025	25 April 2025
2.1	Setup project dan struktur folder	2	13 Maret 2025	14 Maret 2025
2.2	Pembuatan model database	3	17 Maret 2025	19 Maret 2025
2.3	Pembuatan autentikasi (Login, Register)	5	20 Maret 2025	26 Maret 2025
2.4	Pembuatan fitur CRUD barang	5	27 Maret 2025	02 April 2025
2.5	Pembuatan fitur manajemen stok	5	03 April 2025	09 April 2025
2.6	Pembuatan fitur laporan	5	10 April 2025	16 April 2025
2.7	Pengujian unit testing API	5	17 April 2025	23 April 2025

3	Pengembangan Frontend	30	28 April 2025	10 Juni 2025
3.1	Setup project dan desain tampilan UI	3	28 April 2025	01 Mei 2025
3.2	Pembuatan halaman Login & Register	5	02 Mei 2025	08 Mei 2025
3.3	Pembuatan halaman dashboard	5	09 Mei 2025	15 Mei 2025
3.4	Pembuatan halaman manajemen barang	5	16 Mei 2025	22 Mei 2025
3.5	Pembuatan halaman laporan	5	23 Mei 2025	29 Mei 2025
3.6	Pengujian tampilan dan UI/UX	7	30 Mei 2025	10 Juni 2025
4	Integrasi API & Database	10	12 Juni 2025	25 Juni 2025
4.1	Penghubungan frontend dengan backend	3	12 Juni 2025	16 Juni 2025
4.2	Pengujian integrasi API	3	17 Juni 2025	19 Juni 2025
4.3	Optimalisasi query database	2	20 Juni 2025	23 Juni 2025
4.4	Debugging dan penyempurnaan	2	24 Juni 2025	25 Juni 2025
5	Pengujian & Debugging	14	26 Juni 2025	15 Juli 2025
5.1	Uji coba fungsionalitas sistem	5	26 Juni 2025	02 Juli 2025
5.2	Perbaikan bug yang ditemukan	5	03 Juli 2025	09 Juli 2025

5.3	Finalisasi sistem sebelum deployment	4	10 Juli 2025	15 Juli 2025
6	Deployment & Maintenance	7	16 Juli 2025	24 Juli 2025
6.1	Deployment ke server produksi	3	16 Juli 2025	18 Juli 2025
6.2	Monitoring performa sistem	2	19 Juli 2025	22 Juli 2025
6.3	Perbaikan awal pasca-deployment	2	23 Juli 2025	24 Juli 2025
7	Dokumentasi & Pelatihan	7	25 Juli 2025	04 Agustus 2025
7.1	Pembuatan dokumentasi teknis	3	25 Juli 2025	29 Juli 2025
7.2	Pembuatan dokumentasi user	2	30 Juli 2025	31 Juli 2025
7.3	Pelatihan user (admin & pegawai)	2	01 Agustus 2025	04 Agustus 2025

Disetujui Oleh	Posisi	Tanda Tangan	Tanggal
Grachiella Dian Malemukur	Manajer Proyek		
Salsa Mariana	Pemilik Toko		

B. PROJECT SCOPE

Sistem Manajemen Inventaris Barang Toko Salsa Marie dirancang untuk mendukung pengelolaan stok bahan kue secara modern dan efisien. Fitur utamanya mencakup manajemen data barang, pencatatan transaksi barang masuk dan keluar, laporan stok secara real-time, serta notifikasi otomatis saat stok habis atau mendekati batas minimum.

Platform ini juga menyediakan fitur autentikasi dan otorisasi pengguna untuk memastikan keamanan data, dengan pembagian hak akses antara pemilik toko, karyawan gudang, dan tim penjualan. Semua data akan dikelola berbasis cloud untuk memudahkan akses dari toko utama maupun cabang yang terintegrasi.

Pengembangan proyek difokuskan pada pembuatan sistem berbasis web, tanpa pengembangan awal untuk aplikasi mobile. Fitur tambahan seperti integrasi dengan marketplace eksternal atau pengelolaan keuangan tidak menjadi prioritas dalam tahap awal pembangunan sistem ini.

Proyek ini direncanakan selesai dalam waktu 5 bulan, dengan milestone yang jelas untuk setiap fase pengembangan, mulai dari analisa kebutuhan hingga deployment dan pelatihan pengguna. Hasil akhirnya adalah sistem manajemen inventaris yang stabil, user-friendly, terdokumentasi lengkap, serta siap mendukung operasional toko secara efektif dan efisien.

1. Work Breakdown Structure (WBS)

Work Breakdown Structure merupakan deskripsi atau gambaran pekerjaan yang akan dilakukan untuk membuat proyek. Dengan WBS ini kita dapat membagi proyek besar menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan lebih mudah diatur. WBS dapat membantu tim proyek memahami pekerjaan yang perlu dilakukan dan memudahkan perencanaan, pengorganisasian, dan pengawasan proyek.

A. Outline View

1. Analisa dan Desain

- 1.1. Pengumpulan Kebutuhan
- 1.2. Pembuatan Flowchart dan DFD
- 1.3. Perancangan Database (ERD, normalisasi)

2. Pengembangan Backend

- 2.1. Setup Project dan Struktur Folder
- 2.2. Pembuatan Model Database
- 2.3. Pembuatan Autentikasi (Login, Register)
- 2.4. Pembuatan fitur CRUD barang
- 2.5. Pembuatan Fitur Manajemen Stok
- 2.6. Pembuatan Fitur Laporan
- 2.7. Pengujian Unit Testing API

3. Pengembangan Frotend

- 3.1. Setup Project dan Desain Tampilan UI
- 3.2. Pembuatan Halaman Login & Register
- 3.3. Pembuatan Halaman Dashboard
- 3.4. Pembuatan Halaman Manajemen Barang
- 3.5. Pembuatan Halaman Barang
- 3.6. Pengujian Tampilan dan UI/UX

4. Integrasi API & Database

- 4.1. Penghubungan Frotend dengan Backend
- 4.2. Pengujian Integrasi API
- 4.3. Optimalisasi Query Database
- 4.4. Debugging dan Penyempurnaan

5. Pengujian & Debugging

- 5.1. Uji Coba Fungsionalitas Sistem
- 5.2. Perbaikan Bug yang Ditemukan
- 5.3. Finalisasi Sistem Sebelum Deployment

6. Deployment & Maintenance

- 6.1. Deployment ke Server Produksi
- 6.2. Monitoring Performa Sistem
- 6.3. Perbaikan Awal Pasca-Deployment

7. Dokumentasi & Pelatihan

- 7.1. Pembuatan Dokumentasi Teknis
- 7.2. Pembuatan Dokumentasi User
- 7.3. Pelatihan User (Admin & Pegawai)

B. Hierarchical Structure

Level	Code WBS	Element Name
1	1.	Analisa dan Desain
2	1.1.	Pengumpulan Kebutuhan
2	1.2.	Pembuatan Flowchart dan DFD
2	1.3.	Perancangan Database (ERD, normalisasi)
1	2.	Pengembangan Backend
2	2.1.	Setup Project dan Struktur Folder
1	2.2.	Pembuatan Model Database
2	2.3.	Pembuatan Autentikasi (Login, Register)
2	2.4.	Pembuatan Fitur CRUD Barang
2	2.5.	Pembuatan Fitur Manajemen Stok
2	2.6.	Pembuatan Fitur Laporan
2	2.7.	Pengujian Unit Testing API
1	3.	Pengembangan Frotend
2	3.1.	Setup Project dan Desain Tampilan UI

2	3.2.	Pembuatan Halaman Login & Register
2	3.3.	Pembuatan Halaman Dashboard
2	3.4.	Pembuatan Halaman Manajemen Barang
2	3.5.	Pembuatan Halaman Barang
2	3.6.	Pengujian Tampilan dan UI/UX
1	4.	Integrasi API & Database
2	4.1.	Penghubungan Frontend dengan Backend
2	4.2.	Pengujian Integrasi API
2	4.3.	Optimalisasi Query Database
2	4.4.	Debugging dan Penyempurnaan
1	5.	Pengujian & Debugging
2	5.1.	Uji Coba Fungsionalitas Sistem
2	5.2.	Perbaikan Bug yang Ditemukan
2	5.3.	Finalisasi Sistem Sebelum Deployment
2	6.	Deployment & Maintenance
2	6.1.	Deployment ke Server Produksi
2	6.2.	Monitoring Performa Sistem

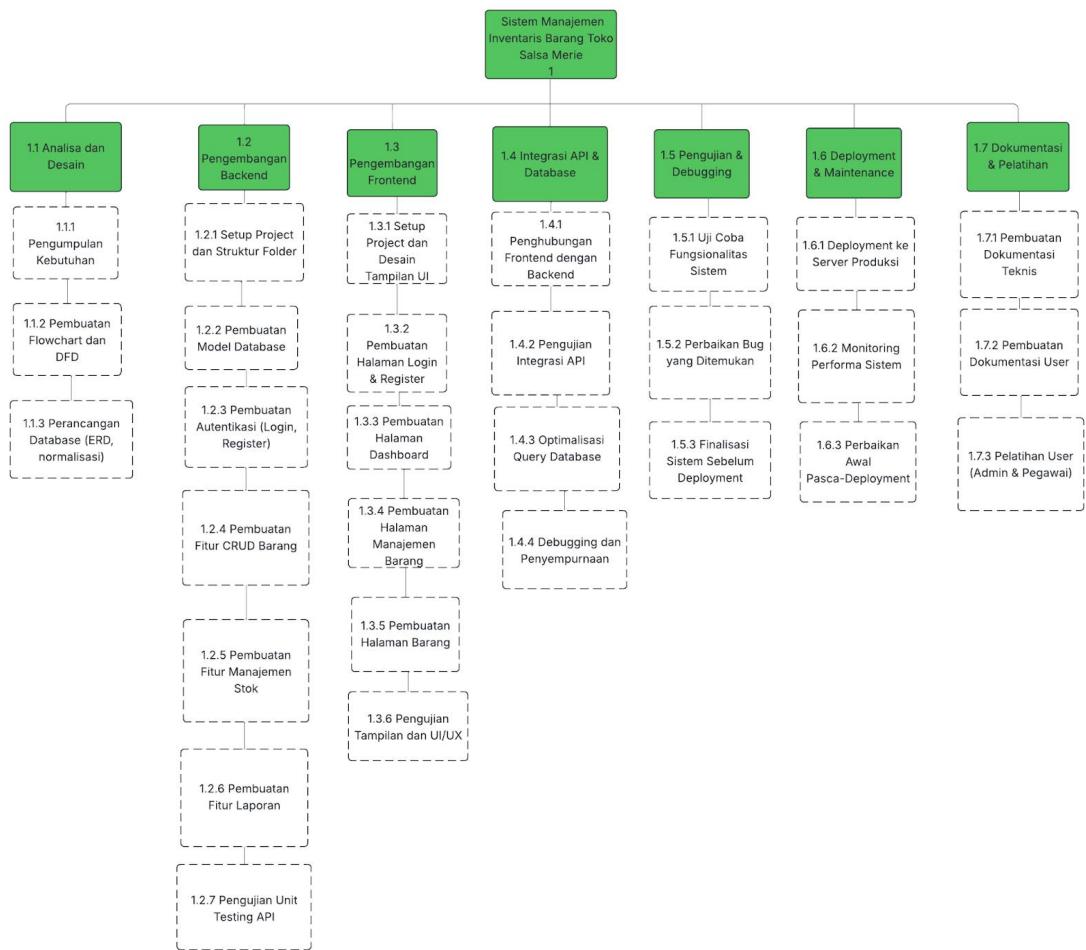
2	6.3.	Perbaikan Awal Pasca-Deployment
1	7.	Dokumentasi & Pelatihan
2	7.1.	Pembuatan Dokumentasi Teknis
2	7.2.	Pembuatan Dokumentasi User
2	7.3.	Pelatihan User (Admin & Pegawai)

C. Tabular View

Level 1	Level 2	Level 3
Sistem Manajemen Inventaris Barang Toko Salsa Marie	1. Analisa dan Desain	1.1. Pengumpulan Kebutuhan 1.2. Pembuatan Flowchart dan DFD 1.3. Perancangan Database (ERD, normalisasi)
	2. Pengembangan Backend	2.1. Setup Project dan Struktur Folder 2.2. Pembuatan Model Database 2.3. Pembuatan Autentikasi (Login, Register) 2.4. Pembuatan fitur CRUD barang 2.5. Pembuatan Fitur Manajemen Stok 2.6. Pembuatan Fitur Laporan 2.7. Pengujian Unit Testing API

	3..Pengembangan Frotend	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Setup Project dan Desain Tampilan UI 3.2. Pembuatan Halaman Login & Register 3.3. Pembuatan Halaman Dashboard 3.4. Pembuatan Halaman Manajemen Barang 3.5. Pembuatan Halaman Barang 3.6. Pengujian Tampilan dan UI/UX
	4. Integrasi API & Database	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Penghubungan Frotend dengan Backend 4.2. Pengujian Integrasi API 4.3. Optimalisasi Query Database 4.4. Debugging dan Penyempurnaan
	5. Pengujian & Debugging	<ul style="list-style-type: none"> 5.1. Uji Coba Fungsionalitas Sistem 5.2. Perbaikan Bug yang Ditemukan 5.3. Finalisasi Sistem Sebelum Deployment
	6. Deployment & Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> 6.1. Deployment ke Server Produksi 6.2. Monitoring Performa Sistem 6.3. Perbaikan Awal Pasca-Deployment
	7. Dokumentasi & Pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> 7.1. Pembuatan Dokumentasi Teknis 7.2. Pembuatan Dokumentasi User 7.3. Pelatihan User (Admin & Pegawai)

D. Tree Structure View



Gambar 1. Tree Structure View

E. WBS Dictionary

Level	WBS Code	Nama Elemen	Deskripsi
1	1	Analisa dan Desain	Proses awal untuk menganalisis kebutuhan dan merancang sistem.
2	1.1	Pengumpulan Kebutuhan	Mengumpulkan informasi kebutuhan dari pengguna dan pemilik toko.
2	1.2	Pembuatan Flowchart dan DFD	Membuat diagram alir dan diagram alur data untuk memahami proses sistem.

2	1.3	Perancangan Database (ERD, normalisasi)	Mendesain struktur database menggunakan ERD dan normalisasi.
1	2	Pengembangan Backend	Membangun sisi server aplikasi sesuai desain yang telah disusun.
2	2.1	Setup Project dan Struktur Folder	Menyiapkan kerangka proyek dan struktur folder backend.
2	2.2	Pembuatan Model Database	Membuat model data sesuai struktur ERD yang dirancang.
2	2.3	Pembuatan Autentikasi (Login, Register)	Membangun fitur login dan registrasi untuk pengguna sistem.
2	2.4	Pembuatan Fitur CRUD Barang	Membuat fitur Create, Read, Update, Delete untuk data barang.
2	2.5	Pembuatan Fitur Manajemen Stok	Mengembangkan fitur pencatatan stok masuk dan keluar.
2	2.6	Pembuatan Fitur Laporan	Menghasilkan laporan data barang dan transaksi.
2	2.7	Pengujian Unit Testing API	Melakukan pengujian fungsi pada setiap endpoint API.
1	3	Pengembangan Frontend	Membangun tampilan visual antarmuka aplikasi.
2	3.1	Setup Project dan Desain Tampilan UI	Menyiapkan kerangka proyek frontend dan mendesain UI.
2	3.2	Pembuatan Halaman Login & Register	Membuat halaman login dan pendaftaran pengguna.
2	3.3	Pembuatan Halaman Dashboard	Mendesain dan membangun halaman utama pengguna.
2	3.4	Pembuatan Halaman	Membangun antarmuka untuk mengelola

		Manajemen Barang	data barang.
2	3.5	Pembuatan Halaman Barang	Membuat tampilan daftar dan detail barang.
2	3.6	Pengujian Tampilan dan UI/UX	Menguji kenyamanan dan konsistensi antarmuka pengguna.
1	4	Integrasi API & Database	Mengintegrasikan frontend, backend, dan database.
2	4.1	Penghubungan Frontend dengan Backend	Menghubungkan antarmuka pengguna dengan API backend.
2	4.2	Pengujian Integrasi API	Menguji alur data dari frontend ke backend dan sebaliknya.
2	4.3	Optimalisasi Query Database	Menyempurnakan performa query untuk efisiensi sistem.
2	4.4	Debugging dan Penyempurnaan	Memperbaiki bug dan menyempurnakan fungsi integrasi.
1	5	Pengujian & Debugging	Melakukan uji sistem menyeluruh dan perbaikan akhir.
2	5.1	Uji Coba Fungsionalitas Sistem	Menguji seluruh fitur sistem sesuai skenario penggunaan.
2	5.2	Perbaikan Bug yang Ditemukan	Memperbaiki kesalahan yang ditemukan saat pengujian.
2	5.3	Finalisasi Sistem Sebelum Deployment	Melakukan persiapan akhir sebelum sistem di-deploy.
1	6	Deployment & Maintenance	Proses peluncuran sistem dan pemeliharaan awal.
2	6.1	Deployment ke Server Produksi	Melakukan instalasi sistem ke lingkungan server nyata.

2	6.2	Monitoring Performa Sistem	Memantau performa sistem pasca-deploy.
2	6.3	Perbaikan Awal Pasca-Deployment	Menangani kendala awal setelah sistem digunakan.
1	7	Dokumentasi & Pelatihan	Menyusun dokumentasi dan melatih pengguna sistem.
2	7.1	Pembuatan Dokumentasi Teknis	Menyusun dokumentasi teknis sistem untuk pengembang.
2	7.2	Pembuatan Dokumentasi User	Menyusun panduan penggunaan sistem bagi pengguna.
2	7.3	Pelatihan User (Admin & Pegawai)	Melatih admin dan pegawai menggunakan sistem.

C. PROJECT TIME

1. Lini Waktu Proyek

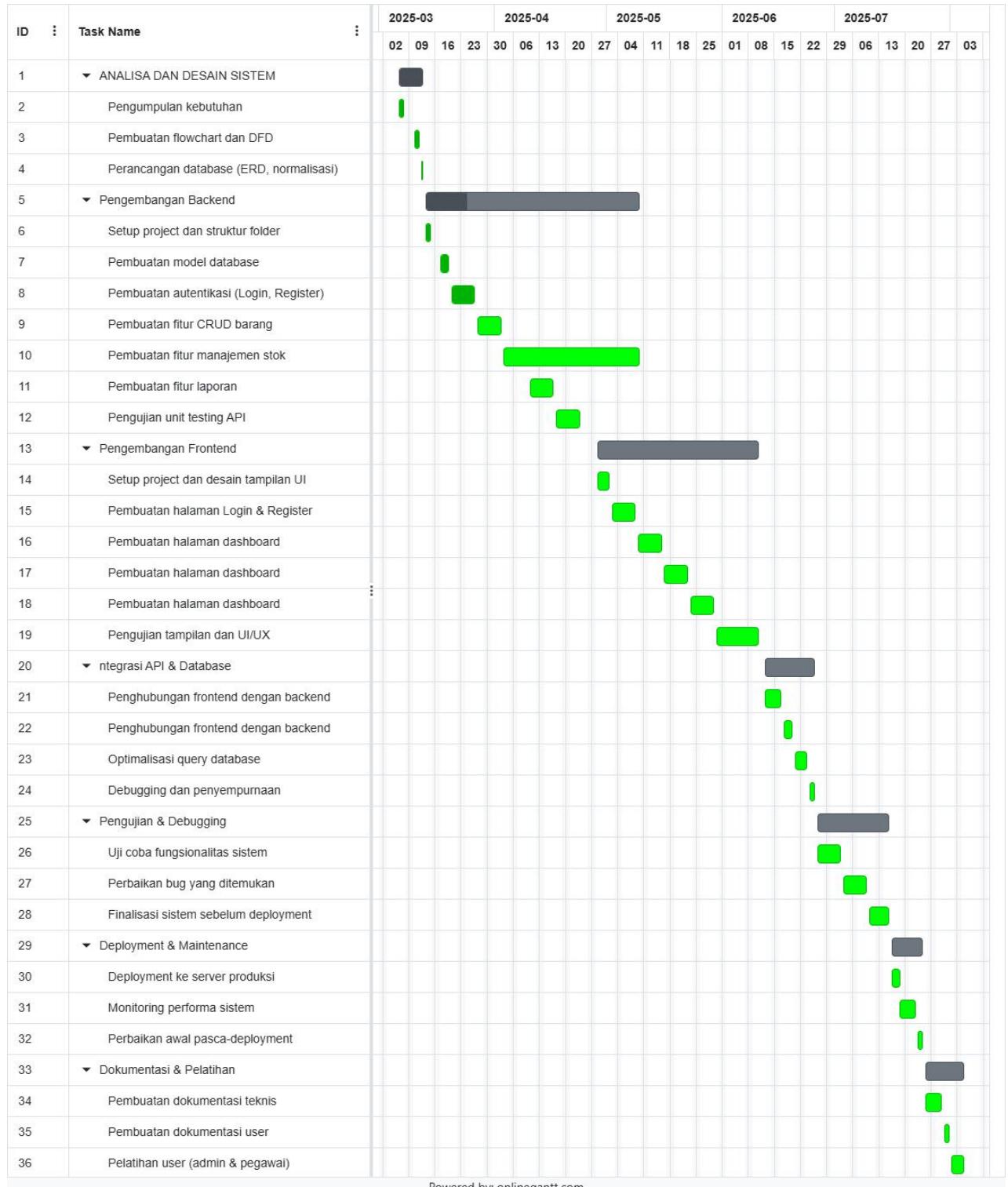
No	Aktivitas	Minggu																								
1	ANALISA DAN DESAIN SISTEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
	1.1 Pengumpulan kebutuhan	1	2																							
	1.2 Pembuatan flowchart dan DFD		1	2																						
	1.3 Perancangan database (ERD, normalisasi)			1																						
2	PENGEMBANGAN BACKEND	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
	2.1 Setup project dan struktur folder		1	2																						
	2.2 Pembuatan model database			1	2	3																				
	2.3 Pembuatan autentikasi (Login, Register)				1	2	3	4																		
	2.4 Pembuatan fitur CRUD barang					1	2	3	4	5																

	2.5	Pembuatan fitur manajemen stok																						
	2.6	Pembuatan fitur laporan																						
	2.7	Pengujian unit testing API																						
3	PENGEMBANGAN FRONTEND					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	3.1	Setup project dan desain tampilan UI																						
	3.2	Pembuatan halaman Login & Register																						
	3.3	Pembuatan halaman dashboard																						
	3.4	Pembuatan halaman manajemen barang																						
	3.5	Pembuatan halaman laporan																						
	3.6	Pengujian tampilan dan UI/UX																						

	INTEGRASI API & DATABASE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4	4.1 Penghubungan frontend dengan backend																								
	4.2 Pengujian integrasi API																								
	4.3 Optimalisasi query database																								
	4.4 Debugging dan penyempurnaan																								
	PENGEMBANGAN FRONTEND	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
5	5.1 Uji coba fungsionalitas sistem																								
	5.2 Perbaikan bug yang ditemukan																								
	5.3 Finalisasi sistem sbelum deployment																								
6	DEPLOYMENT & MAINTENANCE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

	6.1	Deployment ke server produksi																									
	6.2	Monitoring performa sistem																									
	6.3	Perbaikan awal pasca-deployment																									
7	DOKUMENTASI & PELATIHAN			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	7.1	Pembuatan dokumentasi teknis																									
	7.2	Pembuatan dokumentasi user																									
	7.3	Pelatihan user (admin & pegawai)																									

2. Gantt Chart



Powered by: onlinegantt.com

D. PROJECT COST

1. Estimasi Biaya Pembuatan Perangkat Lunak

No.	Deskripsi Tugas	Durasi (Hari Kerja)	Biaya/Tarif per Hari (Rp)	Perkiraan Total per Tugas(Rp)
1	Analisa dan Desain Sistem	5	500.000	2.500.000
1.1	Pengumpulan kebutuhan	2	500.000	1.000.000
1.2	Pembuatan flowchart dan DFD	2	500.000	1.000.000
1.3	Perancangan database (ERD, normalisasi)	1	500.000	500.000
2	Pengembangan Backend	30	600.000	18.000.000
2.1	Setup project dan struktur folder	2	600.000	1.200.000
2.2	Pembuatan model database	3	600.000	1.800.000
2.3	Pembuatan autentikasi (Login, Register)	5	600.000	3.000.000
2.4	Pembuatan fitur CRUD barang	5	600.000	3.000.000
2.5	Pembuatan fitur manajemen stok	5	600.000	3.000.000
2.6	Pembuatan fitur laporan	5	600.000	3.000.000
2.7	Pengujian unit testing API	5	600.000	3.000.000

3	Pengembangan Frontend	30	600.000	18.000.000
3.1	Setup project dan desain tampilan UI	3	600.000	1.800.000
3.2	Pembuatan halaman Login & Register	5	600.000	3.000.000
3.3	Pembuatan halaman dashboard	5	600.000	3.000.000
3.4	Pembuatan halaman manajemen barang	5	600.000	3.000.000
3.5	Pembuatan halaman laporan	5	600.000	3.000.000
3.6	Pengujian tampilan dan UI/UX	7	600.000	4.200.000
4	Integrasi API & Database	10	550.000	5.500.000
4.1	Penghubungan frontend dengan backend	3	550.000	1.650.000
4.2	Pengujian integrasi API	3	550.000	1.650.000
4.3	Optimalisasi query database	2	550.000	1.100.000
4.4	Debugging dan penyempurnaan	2	550.000	1.100.000
5	Pengujian & Debugging	14	450.000	6.300.000
5.1	Uji coba fungsionalitas sistem	5	450.000	2.250.000
5.2	Perbaikan bug yang ditemukan	5	450.000	2.250.000

5.3	Finalisasi sistem sebelum deployment	4	450.000	1.800.000
6	Deployment & Maintenance	7	400.000	2.800.000
6.1	Deployment ke server produksi	3	400.000	1.200.000
6.2	Monitoring performa sistem	2	400.000	800.000
6.3	Perbaikan awal pasca-deployment	2	400.000	800.000
7	Dokumentasi & Pelatihan	7	400.000	2.800.000
7.1	Pembuatan dokumentasi teknis	3	400.000	1.200.000
7.2	Pembuatan dokumentasi user	2	400.000	800.000
7.3	Pelatihan user (admin & pegawai)	2	400.000	800.000
Total Seluruh Pekerjaan		103 Hari	55.900.000	

2. Anggaran Tambahan untuk Infrastruktur & Operasional

No	Kebutuhan	Deskripsi	Estimasi Biaya (Rp)	Durasi
1	VPS (Server Utama)	Hosting aplikasi dan database PostgreSQL	2.000.000	Per tahun
2	Domain	Nama domain untuk akses sistem (.com)	300.000	Per tahun

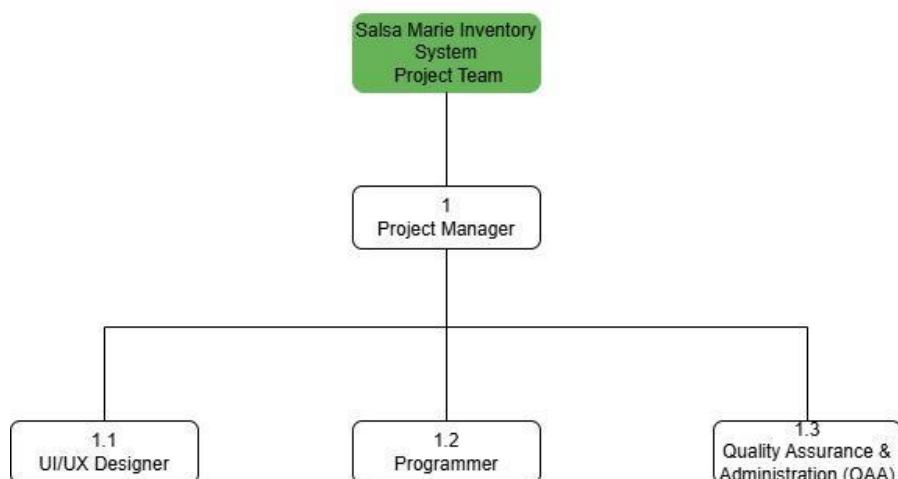
3	SSL Certificate	Keamanan HTTPS (Let's Encrypt bisa gratis)	300.000	Per tahun
4	Backup & Storage	Penyimpanan data tambahan untuk database	500.000	Per tahun
5	Notifikasi WhatsApp API	Notifikasi otomatis ke pengguna/admin	1.000.000	Per tahun
6	Biaya Cadangan (Contingency)	Untuk perubahan fitur & biaya tak terduga	2.000.000	Sekali bayar
Total Anggaran Tambahan				6.100.000
Total Anggaran yang Dibutuhkan				62.000.0000

E. HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

1. Organization Breakdown Structure (OBS)

Organization Breakdown Structure (OBS) adalah manajemen proyek yang menggambarkan struktur organisasi proyek dengan menunjukkan hubungan antara tugas suatu organisasi atau individu yang bertanggung jawab atas pelaksanaan tugas tersebut.

Struktur organisasi proyek ini dirancang untuk memastikan peran dan tanggung jawab setiap anggota tim terdefinisi dengan jelas, serta mendukung kelancaran proses pengembangan sistem dari awal hingga akhir.



Gambar 2. Organization Breakdown Structure (OBS)

1. Project Manager

Mengelola tenaga kerja dan sumber daya, serta memastikan komunikasi antar tim.

1.1. UI/UX Designer

Mendesain antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna.

1.2. Programmer

Mengembangkan dan mengimplementasikan rancangan desain sistem aplikasi.

1.3. Quality Assurance and Administration

Menguji dan memastikan kualitas dan fungsionalitas dari hasil pengembangan pro

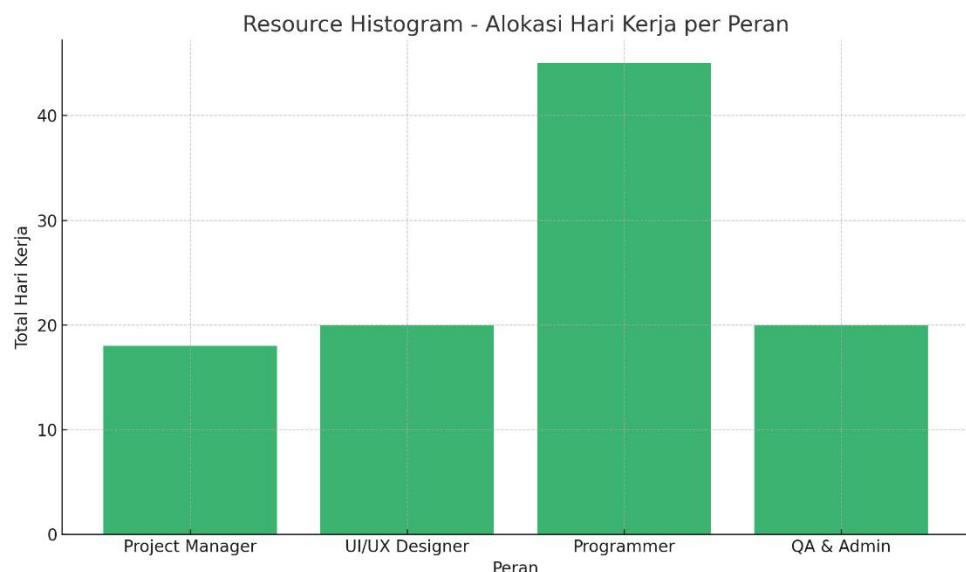
2. Responsibility Assignment Matrix (RAM)

Responsibility Assignment Matrix (RAM) adalah manajemen proyek yang digunakan untuk mengidentifikasi peran dan tanggung jawab masing-masing anggota tim dalam melaksanakan tugas-tugas atau aktivitas proyek. Sehingga dengan menggunakan RAM ini kita tahu peran yang jelas dan semua pihak yang terlibat memahami peran mereka dalam proyek.

OBS	Project Team	WBS																											
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	.6.3	7.1	7.2
1	Project Manager	R	P	P	R	R	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P	P	P	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
1.1	UI / UX Designer	P	P									R	R	R	R	R			P									P	
1.2	Programmer			P	R	P	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		
1.3	Quality Assurance & Administration (QAA)										R						R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

3. Resource Histogram

Resource Histogram adalah representasi grafis dalam bentuk diagram batang (barchart) yang digunakan dalam manajemen proyek untuk menunjukkan jumlah sumber daya yang diperlukan atau digunakan selama periode waktu tertentu. Setiap batang pada histogram mewakili jumlah unit sumber daya (biasanya manusia) yang dialokasikan untuk proyek dalam rentang waktu tertentu seperti harian, mingguan, atau bulanan.



Gambar 3. Resource Histogram

E. COMMUNICATION MANAGEMENT

1. Management Strategy

Manajemen komunikasi adalah proses penting untuk memastikan bahwa informasi yang relevan dan akurat sampai kepada seluruh pemangku kepentingan proyek. Strategi komunikasi ini membantu mencegah miskomunikasi, menyamakan persepsi, dan memastikan kolaborasi tim berjalan efektif.

Name	Position	Internal / External	Level of Interest	Level of Influence	Potential Comunication Strategy
Grachiella Dian Malemukur	Project Manager	Internal	High	High	Komunikatif, profesional dalam mengelola tim dan informasi, memastikan komunikasi efektif antar tim
Arya Winata	UI / UX Designer	Internal	Medium	Medium	Aktif berbagi desain dan prototipe, terbuka pada feedback dan sinkronisasi dengan pengembang
M.Afief Anugrah	Programmer	Internal	High	High	Rutin melaporkan progres coding, kolaboratif dalam integrasi

					dengan backend/frontend
Monalisa	QA & Admin	Internal	Medium	Medium	Konsisten menyampaikan hasil pengujian, detail terhadap bug, dan teliti dalam dokumentasi

2. Meeting Table

Tabel rapat adalah alat yang digunakan untuk merencanakan dan mendokumentasikan rapat dalam proyek manajemen. Tabel ini membantu untuk memastikan komunikasi yang jelas antara anggota tim dan pemangku kepentingan serta menjaga proses manajerial berjalan dengan efisien.

N o	Communi cation Plan	Objectiveof Communicat ion	Freque ncy	Responsi bility	Particip ant	Input	Output
1.	Rapat Perencana am	Menetapkan tujuan proyek, timeline, pembagian tugas	Sekali, saat awal proyek	Project Manager	Semua Anggota Tim	Perencan aan Manajem en Proyek	Dokume ntasi rapat dan rencana kerja
2.	Rapat Desain	Evaluasi dan revisi desain UI/UX	Mingg uan selama tahap	UI/UX Designer	UI/UX, PM, Program mer	Rancang an awal desain antarmuk	Rancang an final desain UI/UX

			desain			a	
3.	Rapat Pengujian	Diskusi bug, validasi hasil testing	Dua minggu sekali selama pengujian	QA	Programmer, QA, PM	Laporan uji fungsional dan bug	Laporan hasil pengujian
4.	Rapat Integrasi	Sinkronisasi frontend, backend, dan database	Sekali setelah tahap pengujian	Programmer	PM, QA, Programmer	Status Pengembangan modul	Checklist fungsi terintegrasi
5.	Rapat Finalisasi	Persiapan deployment, dokumentasi, pelatihan	Sekali sebelum deployment	Project Manager	Semua Anggota Tim	Hasil Akhir sistem dan dokumen tasi	Proyek siap deploy dan presentasi akhir

3. Reporting Table

Reporting Table atau Tabel Pelaporan adalah alat yang berfungsi untuk merincikan jenis laporan, frekuensi, media komunikasi, serta pihak yang bertanggung jawab dan pihak yang menerima laporan. Tabel ini memastikan bahwa informasi proyek tersampaikan secara terstruktur, tepat waktu, dan kepada pihak yang relevan sesuai kebutuhan mereka terhadap informasi proyek.

No	Report Type	Content	Frequency	Responsibility	Media	Input	Output
1.	Laporan Progres Proyek	Update mingguan setiap divisi	Mingguan	Project Manager	Google Docs / Whatsaap	Ringkasan progres masing-masing divisi	Ringkasan progres proyek secara keseluruhan
2.	Laporan Evaluasi Desain	Revisi dan hasil desain final UI/UX	Setiap Selesai Desain	Ui/UX Designer	Figma / Pdf	Rancangan awal & hasil feedback desain	Desain UI final & disetujui
3.	Laporan Bug dan Uji Sistem	Hasil Testing, Laporan bug, Validasi Fitur	Setiap Selesai Testing	QA & Programmer	Google Sheets / Whatsaap	Laporan testing, bug, screensho	Bug log & validasi fungsional
4.	Laporan Final Proyel	Keseluruhan Dokumentasi Sistem	Akhir Proywk	Project Manager	Google Drive / FlashDisk	Semua dokumen teknis dan pengujian	Dokumentasi akhir dan arsip proyek

G. RISK MANAGEMNET

Dalam proyek pengembangan perangkat lunak, risiko adalah bagian tak terhindarkan dari siklus hidup proyek. Risiko dapat muncul dari faktor teknis, manusia, organisasi, maupun eksternal. Menurut *Project Management Institute (PMI, 2021)*, risiko proyek adalah suatu peristiwa atau kondisi yang belum pasti yang, jika terjadi, dapat memiliki efek positif atau negatif terhadap satu atau lebih tujuan proyek. Oleh karena itu, untuk memastikan keberhasilan proyek, penting bagi tim untuk menyusun rencana manajemen risiko secara sistematis dan berkelanjutan.

Proyek *Sistem Manajemen Inventaris Barang Toko Salsa Marie* merupakan proyek pengembangan sistem digital berbasis web yang bertujuan untuk menggantikan proses manual dalam pengelolaan stok bahan kue. Dengan adanya proses digitalisasi ini, muncul pula berbagai risiko, mulai dari aspek teknis, operasional, hingga faktor pengguna. Karena sistem ini akan digunakan secara rutin untuk kegiatan operasional toko, maka akurasi dan stabilitasnya sangat krusial. Risiko yang tidak ditangani dengan tepat dapat menyebabkan kesalahan pencatatan, overstock atau out-of-stock, hingga kerugian finansial.

1. Tiga Risiko Utama

1.1. Bug atau Error pada Fitur Sistem

Risiko pertama dan paling signifikan adalah terjadinya bug atau kesalahan fungsi (functional error) dalam sistem. Sistem ini menangani data yang sangat sensitif terhadap akurasi, seperti jumlah stok barang, transaksi barang masuk dan keluar, serta laporan stok harian dan bulanan. Kesalahan dalam kode program, logika algoritma, atau proses validasi input dapat menyebabkan data stok yang tercatat tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya di gudang.

Misalnya, jika sistem tidak memperbarui jumlah stok setelah transaksi penjualan, maka informasi stok akan menjadi tidak akurat, sehingga toko bisa kehabisan barang tanpa disadari. Sebaliknya, jika sistem mencatat barang masuk dua kali akibat kesalahan input atau gangguan sistem, maka akan muncul overstock yang bisa menyebabkan pemborosan. Risiko ini dapat membahayakan kelangsungan operasional toko, apalagi menjelang masa ramai seperti Hari Raya atau akhir tahun. Oleh karena itu, pengujian sistem yang

komprehensif pada setiap tahap pengembangan sangat penting untuk meminimalisir risiko ini.

1.2. Ketergantungan terhadap Infrastruktur Teknologi

Sistem manajemen inventaris ini dirancang sebagai aplikasi berbasis web, yang artinya pengguna harus terhubung ke internet untuk mengakses data secara real-time. Risiko kedua yang sangat penting adalah gangguan pada infrastruktur teknologi, seperti downtime server, kehilangan koneksi internet, atau keterbatasan bandwidth. Jika toko tidak dapat mengakses sistem karena gangguan internet, maka semua proses operasional harus kembali dilakukan secara manual — yang tentunya memperbesar potensi kesalahan.

Selain itu, jika server tempat sistem dihosting mengalami overload atau crash, maka semua data transaksi bisa terganggu atau hilang jika tidak dilakukan backup secara rutin. Ketergantungan tinggi terhadap jaringan dan server menjadikan risiko ini sebagai salah satu tantangan utama dalam implementasi sistem digital pada bisnis berskala UMKM seperti Toko Salsa Marie. Oleh karena itu, penggunaan server yang handal dan sistem pemantauan uptime sangat direkomendasikan, disertai backup otomatis secara periodik.

2. Adaptasi Pengguna terhadap Sistem Baru

Salah satu aspek yang sering diabaikan dalam proyek digitalisasi di lingkungan UMKM adalah kesiapan pengguna (user readiness). Risiko ketiga muncul dari faktor sumber daya manusia, khususnya staf toko yang sebelumnya terbiasa dengan proses pencatatan manual. Mereka mungkin mengalami kebingungan, penolakan, atau bahkan resistensi terhadap penggunaan sistem digital baru. Hal ini sangat berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi sistem, karena teknologi secanggih apa pun tidak akan memberikan dampak jika tidak digunakan dengan benar oleh pengguna akhirnya.

Pengguna yang tidak memahami cara kerja sistem bisa melakukan input data yang salah, lupa logout akun sehingga data bisa diubah sembarangan, atau bahkan enggan mencatat transaksi secara lengkap. Tanpa pendampingan yang intensif dan pelatihan yang sesuai, adaptasi ini bisa menjadi hambatan besar

bagi keberhasilan proyek. Oleh karena itu, pelibatan pengguna dalam tahap desain sistem, pelatihan langsung (hands-on), serta penyediaan dokumentasi yang sederhana dan mudah dipahami menjadi langkah mitigasi yang wajib dilakukan.

3. Manajemen Risiko

Untuk menghadapi risiko-risiko tersebut, tim proyek menerapkan pendekatan manajemen risiko yang bersifat proaktif dan partisipatif, sebagaimana dijelaskan oleh *Schwalbe (2020)* dalam prinsip manajemen proyek teknologi informasi. Pendekatan ini tidak hanya menunggu risiko muncul, tetapi juga secara aktif memetakan potensi risiko sejak awal proyek dan merencanakan langkah-langkah mitigasi sebelum risiko itu terjadi.

Langkah awalnya adalah melakukan identifikasi risiko dengan melibatkan seluruh anggota tim proyek serta stakeholder (dalam hal ini pemilik toko). Kemudian, setiap risiko dianalisis berdasarkan tingkat kemungkinan (probability) dan dampaknya (impact) terhadap proyek. Risiko dengan dampak tinggi dan probabilitas tinggi akan mendapat prioritas tinggi dalam penanganannya. Setelah itu, disusun rencana mitigasi yang sesuai untuk setiap risiko, baik dari sisi teknis, manajerial, maupun operasional. Tim proyek juga menetapkan mekanisme pemantauan risiko secara periodik melalui rapat mingguan yang mencakup sesi khusus untuk membahas status risiko. Hal ini penting agar setiap perubahan situasi dapat segera direspon dengan cepat dan tepat.

4. Identifikasi Risiko

Proses identifikasi risiko dilakukan menggunakan metode kombinasi antara brainstorming internal, analisis dokumen proyek (WBS, scope, jadwal), dan wawancara dengan pihak pengguna akhir (staf toko). Tim proyek mengadakan *risk assessment workshop* untuk mendiskusikan kemungkinan risiko dari berbagai aspek: teknis, manusia, waktu, dan infrastruktur.

Setiap risiko yang teridentifikasi dimasukkan ke dalam sebuah dokumen yang disebut *Risk Register*. Dokumen ini berisi:

- Deskripsi risiko secara rinci

- Kategori risiko (teknis, operasional, pengguna, dll)
- Penyebab risiko
- Probabilitas terjadinya risiko
- Dampak dari risiko tersebut
- Rencana mitigasi atau penanganan

Dokumen ini bersifat hidup (living document), artinya akan diperbarui secara berkala sepanjang masa proyek berjalan berdasarkan perubahan situasi dan temuan baru di lapangan.

5. Pemantauan Risiko

Manajemen risiko tidak berhenti hanya pada proses identifikasi dan mitigasi awal. Proses pemantauan risiko merupakan bagian penting dari keberlangsungan manajemen proyek. Project Manager bertanggung jawab untuk melakukan pemantauan risiko secara berkala, yaitu melalui rapat evaluasi mingguan, laporan progres, dan observasi langsung pada aktivitas pengembangan sistem.

Seluruh tim diharapkan dapat melaporkan potensi risiko baru yang muncul selama pelaksanaan proyek. Risiko-risiko tersebut kemudian dievaluasi kembali untuk menentukan apakah perlu diintervensi segera, dijadwalkan penanganannya, atau dicatat sebagai risiko laten (belum terjadi tapi memungkinkan). Dengan proses pemantauan ini, tim proyek dapat menjaga transparansi, mencegah risiko minor menjadi masalah besar, dan menjaga kualitas hasil akhir proyek.

6. Mitigasi Risiko

Setelah semua risiko diklasifikasikan berdasarkan prioritasnya, langkah selanjutnya adalah menyusun strategi mitigasi yang sesuai. Mitigasi adalah tindakan proaktif yang dirancang untuk menurunkan kemungkinan atau mengurangi dampak risiko yang telah teridentifikasi.

Strategi mitigasi dalam proyek ini mencakup:

- Untuk Bug/Error Sistem: Implementasi pengujian fungsional (unit testing dan integration testing) secara menyeluruh pada setiap modul aplikasi. Selain itu, fase *debugging* intensif dilakukan sebelum sistem masuk ke tahap deployment. QA juga akan melakukan regression testing sebelum peluncuran akhir.

- Untuk Gangguan Infrastruktur: Penggunaan server VPS dengan uptime tinggi dan layanan backup otomatis harian. Tim juga mengaktifkan pemantauan performa sistem secara real-time untuk mendeteksi gangguan lebih awal. Apabila terjadi downtime, sistem akan memiliki mode fallback atau pemberitahuan untuk pengguna.
- Untuk Adaptasi Pengguna: Pelaksanaan pelatihan langsung untuk semua pengguna internal, disertai simulasi penggunaan sistem dalam skenario nyata. Selain itu, disediakan dokumentasi berbentuk PDF dan video tutorial singkat untuk memudahkan pemahaman. Tim juga membuka jalur komunikasi khusus (grup WhatsApp atau helpdesk) untuk konsultasi selama minggu-minggu awal implementasi.

I. EXECUTIVE SUMMARY

1. Sejarah dan Latar Belakang Usaha

Toko Bahan Kue Salsa Marie didirikan pada tahun 2015 oleh Ibu Salsa Mariana, seorang pengusaha rumahan yang awalnya menjual bahan-bahan kue dalam skala kecil kepada tetangga dan teman dekat. Berawal dari hobinya membuat kue dan sulitnya menemukan bahan-bahan berkualitas di daerahnya, Ibu Salsa melihat peluang untuk membuka usaha yang menyediakan berbagai jenis bahan kue dengan harga terjangkau. Dengan semangat kewirausahaan dan dukungan keluarga, ia mulai mengembangkan usahanya dari garasi rumah menjadi toko kecil yang melayani masyarakat sekitar.

Seiring berjalannya waktu, Toko Salsa Marie mengalami pertumbuhan yang signifikan. Permintaan akan bahan-bahan kue seperti tepung, mentega, cokelat, keju, dan perisa makanan terus meningkat, apalagi saat menjelang musim perayaan seperti Lebaran, Natal, dan Tahun Baru. Untuk memenuhi permintaan tersebut, toko mulai memperluas jaringan pemasok dan meningkatkan variasi produk yang ditawarkan. Reputasi toko sebagai penyedia bahan kue yang lengkap dan terpercaya mulai dikenal luas, tidak hanya oleh pelanggan individu tetapi juga oleh pelaku usaha kecil seperti UMKM pembuat kue dan roti.

Namun, dengan pertumbuhan usaha yang pesat, pengelolaan stok secara manual menjadi tantangan tersendiri. Sering terjadi kehabisan stok atau kelebihan

persediaan yang tidak terdeteksi tepat waktu, sehingga memengaruhi pelayanan kepada pelanggan. Oleh karena itu, pengembangan sistem manajemen inventaris menjadi kebutuhan yang mendesak untuk Toko Salsa Marie. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan dalam pencatatan, dan memastikan ketersediaan bahan baku secara optimal demi mendukung pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan.

2. Deskripsi Proyek

Proyek ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem manajemen inventaris untuk Toko Bahan Kue Salsa Marie. Sistem ini dirancang guna memudahkan pengelolaan stok barang, meningkatkan efisiensi operasional, dan memastikan ketersediaan bahan kue secara tepat waktu bagi pelanggan. Dengan penerapan sistem ini, proses pencatatan, pemantauan, dan pembaruan data inventaris dapat dilakukan secara lebih akurat dan real-time, sehingga mendukung kelancaran kegiatan operasional toko serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

3. Analisis SWOT

1. Strengths (Kekuatan):

- Mempermudah pemantauan dan pencatatan stok secara otomatis dan real-time.
- Mengurangi risiko kesalahan manusia (human error) dalam pengelolaan data inventaris.
- Meningkatkan kepercayaan pelanggan melalui pelayanan yang cepat dan akurat.
- Meningkatkan efisiensi operasional dan kecepatan dalam pengambilan keputusan.
- Menyediakan laporan stok dan histori transaksi yang terstruktur dan mudah diakses.

2. Weaknesses (Kelemahan):

- Membutuhkan pelatihan bagi staf agar dapat mengoperasikan sistem dengan benar.
- Ketergantungan pada perangkat dan koneksi teknologi (komputer, jaringan internet).
- Potensi bug atau gangguan sistem jika tidak diuji dan dipelihara secara berkala.
- Biaya awal implementasi, baik dari segi pengembangan maupun infrastruktur.

3. Opportunities (Peluang):

- Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut untuk terintegrasi dengan penjualan, pembelian, hingga laporan keuangan.
- Potensi peningkatan skala usaha karena sistem siap digunakan untuk cabang atau ekspansi online.
- Meningkatkan kepercayaan pelanggan melalui pelayanan yang cepat dan akurat.
- Dapat menjadi nilai tambah kompetitif dibanding toko lain yang belum menggunakan sistem serupa.

4. Threats (Ancaman):

- Risiko keamanan data jika tidak ada perlindungan yang memadai.
- Perubahan teknologi atau perangkat lunak yang cepat dapat membuat sistem cepat usang.
- Kemungkinan penolakan dari staf atau pengguna yang belum terbiasa dengan sistem digital.
- Gangguan sistem (downtime) yang dapat menghambat operasional toko jika tidak ada backup.

J. PENUTUP

1. Kesimpulan

Manajemen risiko merupakan komponen krusial dalam keberhasilan pelaksanaan proyek pengembangan *Sistem Manajemen Inventaris Barang Toko Salsa Marie*. Melalui proses identifikasi, analisis, pemantauan, dan mitigasi yang sistematis, tim proyek dapat secara proaktif menghadapi potensi hambatan yang mungkin muncul selama siklus hidup proyek berlangsung.

Tiga risiko utama yang dihadapi—yaitu kesalahan fungsi sistem, ketergantungan terhadap infrastruktur teknologi, dan adaptasi pengguna terhadap sistem baru—menunjukkan bahwa tantangan dalam proyek ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menyentuh aspek operasional dan sumber daya manusia. Oleh karena itu, pendekatan manajemen risiko yang digunakan harus mencakup strategi lintas bidang dan berorientasi pada pencegahan serta kolaborasi tim. Dengan penerapan strategi mitigasi yang tepat, penyediaan pelatihan kepada pengguna, serta penggunaan teknologi yang handal, risiko-risiko tersebut dapat diminimalkan sehingga tidak mengganggu kelancaran proyek maupun efektivitas sistem setelah implementasi. Dokumentasi risiko yang terus diperbarui serta evaluasi berkala menjadi elemen kunci dalam menjaga kesiapsiagaan dan respons tim terhadap setiap perubahan kondisi selama proyek berlangsung.

Pada akhirnya, penerapan manajemen risiko yang baik tidak hanya berfungsi sebagai proteksi, tetapi juga meningkatkan kualitas hasil akhir proyek, memperkuat kepercayaan stakeholder, serta mendukung keberlanjutan operasional bisnis Toko Salsa Marie di era digital.

2. Saran

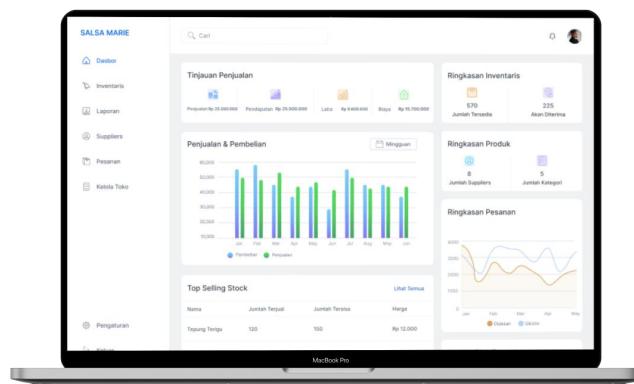
Tim proyek disarankan untuk melibatkan pengguna akhir secara aktif sejak tahap perencanaan hingga implementasi sistem. Keterlibatan ini dapat dilakukan melalui wawancara, uji coba sistem secara langsung (user acceptance testing), serta pelatihan yang berkelanjutan. Dengan pendekatan partisipatif ini, tim dapat memahami kebutuhan operasional secara nyata, meminimalkan resistensi terhadap perubahan, dan memastikan bahwa sistem

yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan alur kerja dan kemampuan pengguna di lingkungan toko. Hal ini akan meningkatkan tingkat keberhasilan adopsi sistem sekaligus mengurangi potensi risiko dari sisi pengguna.

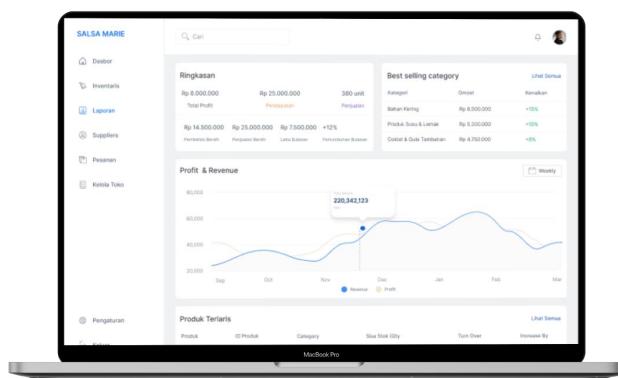
K. MOCKUP DAN FLYER



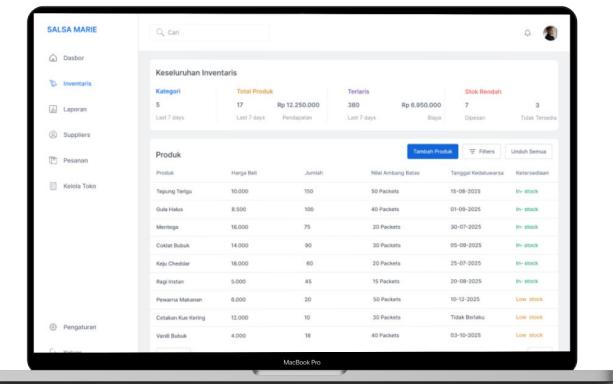
Gambar 4. Login



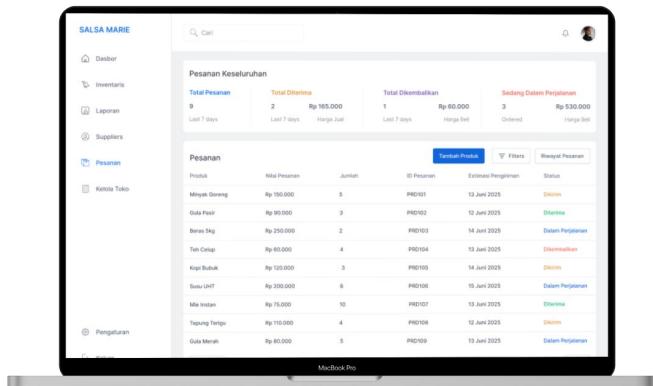
Gambar 5. Dashboard



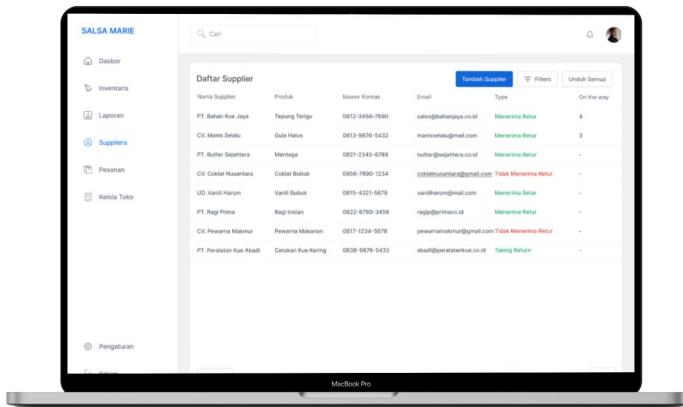
Gambar 6. Laporan



Gambar 7. Inventaris



Gambar 8. Pesanan



Gambar 9. Supplier



Gambar 10. Flyer

DAFTAR PUSTAKA

- Project Management Institute (PMI). (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition*. Pennsylvania: Project Management Institute.
- Schwalbe, K. (2020). *Information Technology Project Management* (9th ed.). Boston: Cengage Learning.
- Sommerville, I. (2016). *Software Engineering* (10th ed.). Boston: Pearson Education.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Sutrisno, E. (2016). *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: Andi.
- Permana, D. (2017). *Risiko dalam Manajemen Proyek Teknologi Informasi*. Jurnal Teknologi Informasi, 13(1), 15–23.
- Nugroho, A. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*. Bandung: Informatika.

LAMPIRAN

Logbook 2201020001

Nama : Arya Winata
Nim : 2201020001
Lokasi : Tanjung Pinang, Kepulauan Riau
Prodi : Teknik Informatika
Mentor : Fortia Magfira, M.Kom.

No	Hari	Tanggal	Kegiatan/Aktivitas	Paraf Supervisor
1	Rabu	12/03/2025	Membuat Project Charter	
2	Jum'at	18/04/2025	Membuat Tree Structure View	
3	Sabtu	19/04/2025	Membuat WBS Dictionary	
4	Rabu	23/04/2025	Membuat Progres Laporan Kemajuan Proyek	
5.	Rabu	07/05/2025	Melanjutkan Progres	
6.	Rabu	21/05/2025	Membuat Diagram Resource Histogram	
7.	Rabu	28/05/2025	Membuat Desain Figma	
8.	Kamis	05/06/2025	Membuat Mockup	
9.	Senin	09/06/2025	Melanjutkan Laporan Akhir dan Ppt	

Logbook 2201020015

Nama : M. Afief Anugrah
Nim : 2201020015
Lokasi : Tanjung Pinang, Kepulauan Riau
Prodi : Teknik Informatika
Mentor : Fortia Magfira, M.Kom.

No	Hari	Tanggal	Kegiatan/Aktivitas	Paraf Supervisor
1	Rabu	12/03/2025	Membuat Project Charter	
2	Kamis	17/04/2025	Merapikan Daftar isi, Tulisan dan No Halaman	
3	Rabu	23/04/2025	Membuat Progres Laporan Kemajuan Proyek	
4	Jum'at	25/04/2025	Membuat Project Cost	
5.	Rabu	07/05/2025	Me;anjutkan Progres	
6.	Rabu	21/05/2025	Merapikan Struktor Laporan	
7.	Kamis	05/06/2025	Membuat Mockup	
8.	Senin	09/06/2025		

Logbook 2201020034

Nama : Monalisa
Nim : 2201020034
Lokasi : Tanjung Pinang, Kepulauan Riau

Prodi : Teknik Informatika
Mentor : Fortia Magfira, M.Kom.

No	Hari	Tanggal	Kegiatan/Aktivitas	Paraf Supervisor
1.	Rabu	12/03/2025	Membuat Project Charter	
2.	Rabu	16/04/2025	Membuat Outline View	
3.	Kamis	17/04/2025	Membuat Hierarchical Structure dan Tabular View	
4.	Rabu	23/04/2025	Membuat Progres Laporan Kemajuan Proyek	
5.	Rabu	07/05/2025	Melanjutkan progres	
6.	Rabu	21/05/2025	Membuat Gambar OBS	
7.	Rabu	28/05/2025	Membuat Communication Management	
8.	Kamis	05/06/2025	Melanjutkan Laporan Akhir	
9.	Senin	09/06/2025	Membuat Ppt	

Logbook 2201020045

Nama : Grachiella Dian Malemukur
Nim : 2201020045
Lokasi : Tanjung Pinang, Kepulauan Riau
Prodi : Teknik Informatika
Mentor : Fortia Magfira, M.Kom.

No	Hari	Tanggal	Kegiatan/Aktivitas	Paraf Supervisor
1	Rabu	12/03/2025	Membuat Project Charter	
2.	Kamis	17/04/25	Membuat Lini Waktu Proyek	
3.	Rabu	23/04/25	Membuat Dokumen Laporan Kemajuan Proyek	
4.	Kamis	24/04/25	Membuat Gann Chart	
5.	Rabu	24/04/2025	Membuat Laporan Kemajuan	
6.	Senin	02/06/2025	Melanjukan Progres Final	
7.	Kamis	05/06/2025	Melanjutkan Laporan Akhir	
8.	Selasa	10/06/2025	Melanjutkan Ppt	