

PROJECT MANAGEMENT PLAN

PROJECT MANAGEMENT PLAN WEFOOD – PLATFORM INOVASI PEMESANAN MAKANAN BERBASIS WEB



TELKOM UNIVERSITY KAMPUS SURABAYA

**SURABAYA
2025**

Contents

1.	Introduction.....	2
2.	Project Scope Management madina.....	3
3.	Project time/schedule Management (Ikfan)	6
4.	Project Cost Management (Sabrina, ikfan)	7
5.	Project Stakeholder Management (Sabrina)	7
6.	Project Quality Management (Sabrina)	7
7.	Project Human Resource Management (madina)	7
8.	Project Communication Management (khoci)	9
9.	Project Risk Management (khoci)	11
10.	Project Procurement Management (madina,khosyi).....	15

1. Introduction

1.1 Profil Perusahaan

WEFOOD adalah perusahaan teknologi yang bergerak di bidang digitalisasi industri makanan dan kuliner. Didirikan dengan visi untuk meningkatkan efisiensi operasional pelaku UMKM kuliner melalui platform digital terintegrasi, WEFOOD hadir sebagai solusi komprehensif untuk mengatasi tantangan manajemen bisnis kuliner modern. Dengan dukungan dari Departemen Digital dan Departemen Marketing, serta arahan strategis dari Direktur Operasional dan Direktur Teknologi, WEFOOD berkomitmen untuk memberikan solusi terbaik bagi pelaku usaha kuliner di Indonesia.

Visi :

Menjadi platform teknologi terdepan yang mengakselerasi transformasi digital industri kuliner di Indonesia, memberdayakan UMKM untuk berkembang dan bersaing di era digital.

Misi :

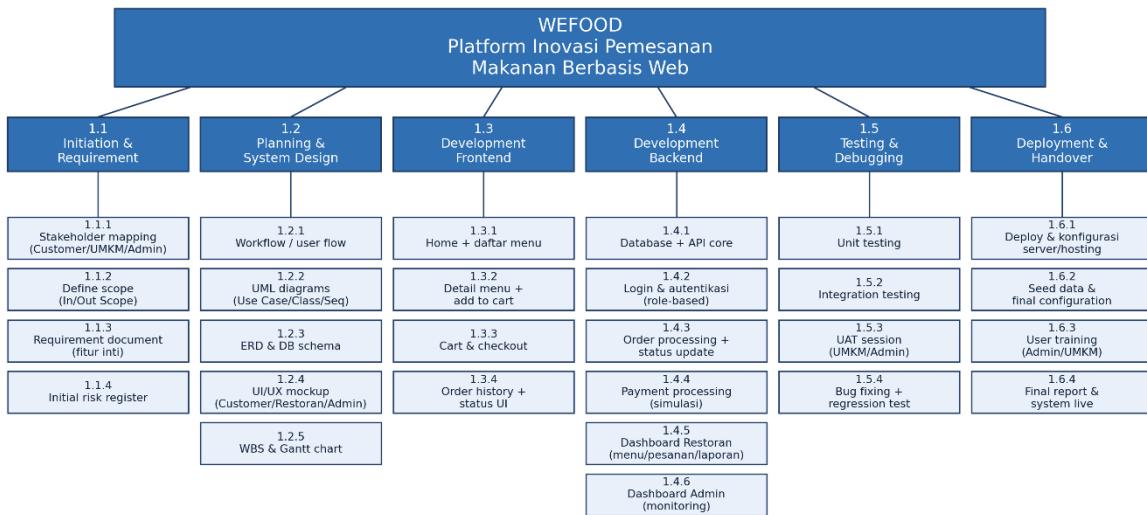
- Menyediakan platform digital terintegrasi yang meningkatkan efisiensi transaksi hingga 30-50%
- Mengurangi kesalahan pencatatan melalui sistem otomatis yang akurat dan real-time
- Membuka peluang ekspansi bisnis bagi pelaku UMKM kuliner melalui teknologi
- Memberikan dashboard real-time untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis yang tepat
- Membangun ekosistem digital yang menghubungkan pelanggan, restoran, dan admin secara efisien

1.2 intro project

Proyek ini diinisiasi oleh tim dari Departemen Digital & Departemen Marketing, dengan dukungan dari Direktur Operasional & Direktur Teknologi. Tujuannya adalah untuk mendigitalisasi proses pemesanan makanan bagi UMKM kuliner. WEFOOD bertujuan menjadi platform terpadu yang meningkatkan efisiensi transaksi hingga 30-50%, mengurangi kesalahan pencatatan, membuka peluang ekspansi bisnis, dan memberikan dashboard real-time bagi pelanggan, restoran, serta admin.

2. Project Scope Management madina

WBS & Penjelasan



Keterangan :

Work Breakdown Structure (WBS) proyek WEFOOD Platform Inovasi Pemesanan Makanan Berbasis Web disusun untuk memecah ruang lingkup proyek menjadi beberapa fase kerja utama (1.1–1.6). Setiap fase kemudian diurai menjadi work package (1.1.1, 1.2.2, dst.) yang berisi aktivitas spesifik dengan output/deliverable yang jelas. Struktur ini membantu tim membagi tugas, mengatur urutan pengerjaan, memperkirakan durasi, dan memantau progres proyek secara terukur.

1.1 Initiation & Requirement

Fase awal untuk memastikan proyek punya dasar yang jelas sebelum desain dan pengembangan dimulai.

- 1.1.1 Stakeholder mapping (Customer/UMKM/Admin): mengidentifikasi pihak yang terlibat dan kebutuhan tiap aktor.
- 1.1.2 Define scope (In/Out Scope): menetapkan batas pekerjaan agar tidak melebar (scope creep).
- 1.1.3 Requirement document (fitur inti): merangkum kebutuhan fitur yang akan dibangun sebagai acuan desain & coding.
- 1.1.4 Initial risk register: mencatat risiko awal (teknis, waktu, koordinasi) dan mitigasinya.

1.2 Planning & System Design

Fase perencanaan dan desain supaya pengembangan lebih terarah dan tidak trial-error.

- 1.2.1 Workflow / user flow: memetakan alur penggunaan aplikasi dari sisi pengguna.

- 1.2.2 UML diagrams (Use Case/Class/Seq): memodelkan fungsi sistem, struktur OOP,
 - dan alur proses utama.
- 1.2.3 ERD & DB schema: merancang struktur database agar data menu/pesanan/user tersimpan rapi.
- 1.2.4 UI/UX mockup (Customer/Restoran/Admin): desain tampilan tiap role untuk dijadikan panduan implementasi frontend.
- 1.2.5 WBS & Gantt chart: menerjemahkan pekerjaan ke jadwal agar target mingguan/milestone bisa dipantau.

1.3 Development Frontend

Fase implementasi tampilan dan interaksi pengguna (customer side).

- 1.3.1 Home + daftar menu: halaman utama & list menu.
- 1.3.2 Detail menu + add to cart: detail item + aksi tambah ke keranjang.
- 1.3.3 Cart & checkout: keranjang belanja dan proses checkout.
- 1.3.4 Order history + status UI: riwayat pesanan dan tampilan status pesanan.

1.4 Development Backend

Fase implementasi logika bisnis, database, dan API agar fitur berjalan end-to-end.

- 1.4.1 Database + API core: koneksi DB dan endpoint inti sebagai fondasi.
- 1.4.2 Login & autentikasi (role-based): login + pembatasan akses berdasarkan role (Customer/UMKM/Admin).
- 1.4.3 Order processing + status update: pembuatan pesanan, detail item, dan update status.
- 1.4.4 Payment processing (simulasi): pemrosesan pembayaran sesuai scope (simulasi/placeholder bila tidak pakai gateway asli).
- 1.4.5 Dashboard Restoran (menu/pesanan/laporan): UMKM mengelola menu, pesanan masuk, dan laporan ringkas.
- 1.4.6 Dashboard Admin (monitoring): admin memonitor user/pesanan dan kontrol sistem.

1.5 Testing & Debugging

Fase pengujian untuk memastikan sistem stabil, sesuai kebutuhan, dan minim bug.

- 1.5.1 Unit testing: tes fungsi per modul.
- 1.5.2 Integration testing: tes koneksi frontend-backend-database.
- 1.5.3 UAT session (UMKM/Admin): uji coba dengan pengguna sasaran untuk validasi kebutuhan.
- 1.5.4 Bug fixing + regression test: perbaikan bug dan tes ulang agar perbaikan tidak

merusak fitur lain

1.6 Deployment & Handover Fase akhir agar aplikasi siap digunakan dan terdokumentasi.

- 1.6.1 Deploy & konfigurasi server/hosting: publikasi sistem ke server.
- 1.6.2 Seed data & final configuration: isi data awal dan finalisasi konfigurasi.
- 1.6.3 User training (Admin/UMKM): pelatihan singkat cara pakai dashboard.
- 1.6.4 Final report & system live: laporan akhir dan sistem dinyatakan siap digunakan.

3. Project time/schedule Management (Ikfan).

Project Time/Schedule Management merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen proyek yang bertujuan untuk mengatur dan mengendalikan waktu pelaksanaan setiap aktivitas proyek agar dapat diselesaikan secara efektif dan tepat waktu. Pada proyek ini, perencanaan waktu pelaksanaan disusun secara sistematis dan disajikan dalam bentuk tabel Gantt Chart yang menunjukkan pembagian aktivitas proyek berdasarkan minggu pelaksanaan. Tabel 3.1 tersebut digunakan sebagai acuan dalam memantau alur penggerjaan proyek, memastikan keterkaitan antar aktivitas, serta meminimalkan risiko keterlambatan selama proses pelaksanaan proyek berlangsung.

Process	Week 13	Week 14	Week 15	Week 16
Project Carter				
Planning				
Design				
Persentasi				

Tabel 3.1 Gantt Chart

Gantt Chart pada Tabel 3.1 digunakan untuk menggambarkan perencanaan waktu pelaksanaan proyek secara terstruktur berdasarkan minggu pelaksanaan. Jadwal proyek dibagi ke dalam empat tahapan utama, yaitu *Project Charter*, *Planning*, *Design*, dan *Presentasi*. Setiap tahapan direncanakan agar saling berurutan dan tidak tumpang tindih, sehingga alur penggerjaan proyek dapat berjalan secara sistematis. Berikut penjelasan tiap prosess :

a. Project Charter (Week 13–14)

Tahap Project Charter dilaksanakan pada minggu ke-13 hingga minggu ke-14. Pada tahap ini dilakukan identifikasi tujuan proyek, ruang lingkup, stakeholder, serta penentuan kebutuhan awal proyek. Tahap ini menjadi dasar utama sebelum memasuki perencanaan yang lebih detail.

b. Planning (Week 13–14)

Tahap Planning dilakukan secara paralel dengan penyusunan Project Charter. Pada tahap ini dilakukan penyusunan rencana kerja, penjadwalan aktivitas, pembagian tugas, serta estimasi waktu penyelesaian setiap aktivitas proyek.

c. Design (Week 15)

Tahap Design dilaksanakan pada minggu ke-15. Tahap ini berfokus pada perancangan sistem/konsep proyek sesuai dengan hasil perencanaan yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil dari tahap ini menjadi acuan implementasi dan penyusunan materi akhir.

d. Presentasi (Week 16)

Tahap Presentasi dilakukan pada minggu ke-16 sebagai tahap akhir proyek. Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan akhir dan penyampaian hasil proyek kepada dosen atau pihak terkait.

4. Project Cost Management (Sabrina, ikfan)

4.1 Introduction

Project Cost Management Plan ini menjelaskan bagaimana biaya proyek WEFOOD – Platform Inovasi Pemesanan Makanan Berbasis Web akan direncanakan, diestimasi, dianggarkan, dipantau, dan dikendalikan selama siklus hidup proyek.

Tujuan utama manajemen biaya pada proyek ini adalah:

- Memastikan proyek berjalan sesuai anggaran yang telah disepakati
- Mengendalikan pengeluaran agar tidak terjadi pembengkakan biaya
- Menyediakan transparansi biaya bagi Project Sponsor dan stakeholder terkait
- Menjadi dasar pengambilan keputusan apabila terjadi deviasi biaya

Project Manager bertanggung jawab penuh terhadap pengelolaan dan pelaporan biaya proyek, sementara persetujuan perubahan anggaran berada pada Project Sponsor.

5. Project Stakeholder Management (Sabrina)

Stakeholder register, Matrik Power & Interest Grid & Penjelasan

6. Project Quality Management (Sabrina)

Standar Kualitas & Penjelasan

Process Action	Acceptable Criteria	Assessment Interval

7. Project Human Resource Management (madina)

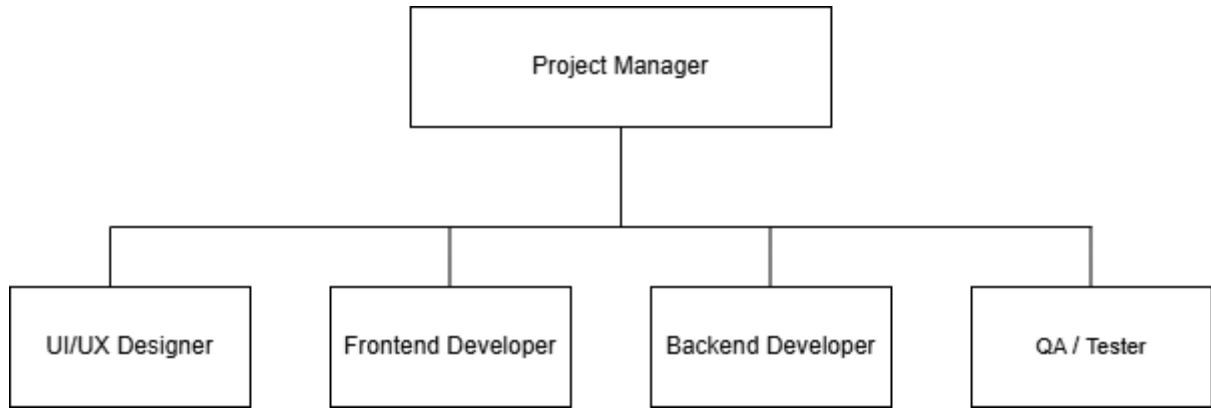
List kebutuhan Resource(role + jumlah), Gambar Struktur Project, Tabel RACI, & Penjelasan

7.1 Role + jumlah

No	Role	Jumlah	Deskripsi Singkat
1	Project Manager	1 orang	Mengelola keseluruhan proyek, jadwal, dan koordinasi tim

2	Frontend Developer	1 orang	Mengembangkan antarmuka web pelanggan
3	Backend Developer	1 orang	Mengembangkan API, database, dan logika sistem
4	UI/UX Designer	1 orang	Mendesain tampilan dan alur penggunaan sistem
5	Quality Assurance (QA) / Tester	1 orang	Melakukan pengujian sistem dan UAT
Total		5 orang	Tim inti pengembangan WEFOOD

7.2 Gambar Struktur Project



7.3 Tabel RACI

Aktivitas Proyek	Project Manager	UI/UX	Frontend	Backend	QA
Requirement Gathering	A	R	C	C	I
Desain UI/UX	A	R	C	I	I
Pengembangan Frontend	A	C	R	I	I
Pengembangan Backend	A	I	I	Ro	I

Integrasi Sistem	A	C	R	R	I
Testing & UAT	A	I	C	C	R
Deployment	A	I	C	R	C

Keterangan :

Responsible (R): Pihak yang secara langsung melaksanakan dan menyelesaikan suatu aktivitas.

Accountable (A): Pihak yang bertanggung jawab penuh atas hasil akhir aktivitas dan memiliki kewenangan untuk mengambil keputusan.

Consuled (C): Pihak yang dilibatkan untuk memberikan masukan atau pertimbangan sebelum aktivitas dilakukan.

Informed (I): Pihak yang perlu mendapatkan informasi terkait perkembangan atau hasil aktivitas.

Pada proyek WEFOOD, Project Manager berperan sebagai Accountable pada seluruh aktivitas utama proyek karena bertanggung jawab atas keberhasilan proyek secara keseluruhan.

Peran Responsible dibagi sesuai keahlian masing-masing anggota, seperti UI/UX Designer pada tahap desain, Frontend dan Backend Developer pada tahap pengembangan, serta QA pada tahap pengujian.

Sementara itu, peran Consulted dan Informed memastikan adanya komunikasi dua arah dan transparansi informasi antar anggota tim tanpa mengganggu fokus tugas utama.

Dengan adanya tabel RACI, pengelolaan sumber daya manusia dalam proyek WEFOOD menjadi lebih terstruktur, efektif, dan meminimalkan risiko kesalahan koordinasi selama pelaksanaan proyek.

8. Project Communication Management (khoci)

8.1 Tujuan Komunikasi Proyek

Project Communication Management pada proyek WEFOOD bertujuan memastikan semua stakeholder (sponsor, dosen pembimbing, tim pengembang, UMKM/restoran, dan pengguna) menerima informasi yang tepat, akurat, dan tepat waktu sepanjang siklus proyek.

Komunikasi difokuskan pada penyampaian status progres, isu dan risiko, perubahan scope, serta keputusan penting agar pelaksanaan proyek tetap selaras dengan tujuan bisnis digitalisasi pemesanan makanan UMKM.

8.2 Strategi dan Pendekatan Komunikasi

Pendekatan komunikasi yang digunakan bersifat terstruktur dengan rencana komunikasi tertulis yang mendefinisikan apa yang dikomunikasikan, kepada siapa, melalui media apa, dan seberapa sering.

Saluran komunikasi utama meliputi: rapat tatap muka/online, email resmi, grup chat tim (misalnya WhatsApp/Discord), dan laporan status tertulis berkala kepada Executive Sponsor dan Department Sponsor.

8.3 Matriks Komunikasi Proyek

Stakeholder	Informasi yang Diterima	Format/Channel	Frekuensi	Penanggung Jawab
Executive Sponsor (Direktur Operasional & Teknologi)	Ringkasan status proyek, capaian milestone, isu besar, risiko utama, keputusan yang dibutuhkan	Laporan status proyek (PDF/Word) + meeting singkat (online/offline)	Bulanan atau di setiap akhir fase utama	Project Manager
Department Sponsor (Departemen Digital & Marketing)	Progres pengembangan fitur, kesiapan UAT, rencana go-live, kebutuhan dukungan promosi	Email resmi + presentasi progres	Setiap 2 minggu atau saat menjelang UAT/go-live	Project Manager
Dosen Pembimbing / Institusi	Laporan kemajuan akademik, hasil sprint, dokumentasi teknis, kendala utama	Meeting bimbingan + laporan tertulis	Mingguan / sesuai jadwal bimbingan	Project Manager
Tim Proyek (developer, tester)	Task harian, progres sprint, isu teknis, perubahan requirement	Daily standup (online/offline), board tugas (Trello/Jira), grup chat	Harian (standup) dan mingguan (review sprint)	Project Manager / Lead Developer
Restoran / UMKM mitra	Rencana UAT, cara penggunaan sistem, jadwal pelatihan, umpan balik	Demo online/offline, dokumen panduan (user guide), chat/WA grup	Saat sebelum UAT, selama UAT, dan menjelang go-live	Project Manager / Business Analyst
Admin WEFOOD	Status fitur admin panel, perubahan	Email + sesi demo dan training	Pada setiap rilis fitur utama admin	Lead Developer / PM

	aturan operasional, isu data dan keamanan			
Pengguna akhir (pelanggan)	Informasi singkat saat peluncuran, pengumuman fitur baru, cara akses platform	Media sosial, landing page, banner di platform	Saat soft-launch dan update besar	Marketing / Admin WEFOOD

8.4 Proses dan Aturan Komunikasi

Setiap komunikasi penting (perubahan scope, keputusan desain besar, persetujuan jadwal) harus terdokumentasi melalui notulen rapat atau email resmi yang disimpan di repositori proyek.

Isu dan risiko yang eskalatif dikomunikasikan melalui jalur eskalasi yang jelas: tim → Project Manager → Sponsor/Institusi, dengan batas waktu respon yang disepakati (misalnya 24–48 jam untuk isu kritis).

8.5 Monitoring dan Feedback

Efektivitas komunikasi dipantau dengan :

- Evaluasi singkat pada akhir setiap fase atau sprint (apakah informasi sampai ke stakeholder tepat waktu, adakah miskomunikasi yang menunda pekerjaan).
- Mekanisme umpan balik (misalnya dosen/sponsor dapat memberi masukan atas format laporan atau frekuensi meeting) dan penyesuaian Communication Plan jika dirasa terlalu jarang/padat.

9. Project Risk Management (khoci)

9.1 Risk Register

ID	Risk	Cause	Impact (pada Proyek)	Prob. (1–5)	Impact (1–5)	Score	Level	Response Strategy	Owner
R 1	Keterlambatan pengembangan fitur inti (ordering, payment, dashboard)	Estimasi waktu kurang realistik, perubahan requirement, kapasitas	Jadwal UAT & go-live mundur, memengaruhi rencana penggunaan oleh UMKM	4	5	20	High	Mitigasi : sprint pendek, prioritas MVP, buffer waktu; Avoidance: batasi	Project Manager

		s tim terbatas	& institusi					scope creep, gunakan library stabil	
R 2	Bug kritis pada proses pemesanan	Pengujian kurang, kompleksitas alur order & payment , integrasi belum matang	Order gagal atau salah, komplain pelanggan, reputasi UMKM turun	3	5	15	High	Mitigasi : unit test, integration test, UAT bersama UMKM ; Avoidance: desain modular & standar validasi input	Lead Developer
R 3	Kebocoran/penyalahgunaan data pelanggan & admin	Praktik secure coding belum konsistenn, konfigurasi server lemah, tidak ada hardening	Dampak reputasi, potensi masalah hukum, hilangnya kepercayaan pengguna	3	5	15	High	Mitigasi : enkripsi password, akses berbasis role, backup & basic security testing; Avoidance: minimal data sensitif, ikuti best practice	Security/DevOps

								keamanan web	
R 4	Perubahan kebutuhan bisnis dari stakeholder	Stakeholder belum sepenuhnya eksplisit soal fitur, tidak ada change control yang jelas	Scope creep, rework, biaya waktu meningkat	3	4	12	Medium	Mitigasi : dokumentasi requirement, prosedur change request; Avoidance: lock scope per fase	Project Manager
R 5	Ketersediaan infrastruktur (server/hosting) tidak stabil	Hosting murah/tidak teruji, konfigurasi kurang optimal	Downtime aplikasi, transaksi gagal, kepuasan pengguna menurun	2	4	8	Medium	Mitigasi : monitoring server, backup & rencana pemindahan hosting; Avoidance: pilih provider yang lebih andal	DevOps

9.2 Top Three Risk

- Resiko keterlambatan pengembangan fitur inti (ordering, payment, dashboard) sehingga jadwal UAT dan go-live mundur dan mengganggu rencana institusi/UMKM yang akan memakai sistem.

- Resiko kegagalan atau bug kritis pada saat proses pemesanan (order tidak tercatat, total harga salah, pembayaran gagal) yang menyebabkan hilangnya kepercayaan pengguna dan reputasi buruk bagi UMKM.
- Resiko keamanan data (kebocoran data pelanggan, kredensial admin) akibat konfigurasi server dan praktik coding yang kurang aman, yang bisa berdampak hukum dan reputasi.

9.3 Risk Management Approach

Pendekatan manajemen risiko pada proyek WEFOOD dilakukan secara berkelanjutan sepanjang siklus hidup proyek: identifikasi, kualifikasi dan prioritas, perencanaan respons, monitoring, serta review berkala melalui rapat tim mingguan.

Setiap risiko dicatat dalam risk register yang memuat deskripsi, penyebab, dampak pada scope-waktu-biaya-kualitas, pemilik risiko, level probabilitas-dampak, serta rencana mitigasi dan rencana kontinjensi

9.4 Risk Identification

Identifikasi resiko dilakukan melalui:

- Brainstorming dengan project manager, tim developer, dan stakeholder utama (UMKM, admin WEFOOD) dengan mengacu pada scope “WEFOOD -- Platform Inovasi Pemesanan Makanan Berbasis Web”.
- Review dokumen Project Charter (business justification, stakeholder, scope) dan referensi proyek sejenis (online food ordering system) untuk mencari risiko teknis, operasional, serta keamanan yang relevan.

9.5 Risk Qualification and Prioritization

Setiap risiko dinilai secara kualitatif berdasarkan:

- Probabilitas (Rendah–Sedang–Tinggi) dan Dampak terhadap jadwal, biaya, kualitas, serta kepuasan stakeholder, kemudian dikalikan menjadi skor risiko.
- Hasil penilaian dimasukkan ke matriks probabilitas–dampak untuk menentukan prioritas: High (butuh rencana mitigasi detail), Medium (dimonitor dengan tindakan pencegahan), Low (cukup di-accept dan dipantau).
- Top three risks di atas berada pada kategori skor High karena berdampak langsung pada keberhasilan implementasi WEFOOD dan kepuasan UMKM/pelanggan, sehingga wajib memiliki rencana mitigasi dan rencana kontinjensi yang jelas.

9.6 Risk Monitoring

Monitoring resiko dilakukan secara rutin melalui :

- Update Risk Register pada setiap weekly meeting team.
- Penggunaan indikator sperti jumlah bug kritis per sprint, keterlambatan task utama terhadap jadwal, serta insiden keamanan yang terdeteksi dari log aplikasi / server.

9.7 Risk Mitigation and Avoidance

9.7.1 Keterlambatan Pengembangan Fitur Inti

- Mitigasi: breakdown fitur ke dalam sprint kecil, prioritas minimum viable features (ordering, menu, payment) terlebih dahulu, dan penjadwalan buffer waktu di akhir fase development.
- Avoidance: membatasi penambahan scope baru (scope creep) tanpa persetujuan sponsor, menggunakan komponen/library yang sudah stabil untuk mengurangi risiko rework.

9.7.2 Bug Kritis pada Proses Pemesanan

- Mitigasi : menerapkan code review, unit test, integration test, dan UAT bersama perwakilan UMKM/restoran sebelum go-live, dengan fokus pada alur pemesanan dan perhitungan harga.
- Avoidance : desain arsitektur yang sederhana dan modular untuk modul order dan payment, serta penggunaan pola validasi input dan error handling standar di seluruh aplikasi.

9.7.3 Keamanan Data Pelanggan dan Admin

- Mitigasi : menerapkan autentikasi yang kuat, enkripsi password, pembatasan hak akses (role-based access), dan backup data berkala; melakukan basic security testing (misalnya uji SQL injection, XSS).
- Avoidance : mengikuti praktik terbaik secure coding sejak awal development dan tidak menyimpan data sensitif yang tidak diperlukan oleh kebutuhan bisnis WEFOOD.

10. Project Procurement Management (madina,khosyi)

10.1 Tujuan dari Procurement Management Project (PMP)

Project Procurement Management pada proyek WEFOOD – Platform Inovasi Pemesanan Makanan Berbasis Web bertujuan untuk mengatur proses pengadaan barang dan jasa yang diperlukan guna mendukung keberhasilan pengembangan dan implementasi sistem. Pengadaan ini difokuskan pada kebutuhan teknis, infrastruktur, dan layanan pendukung yang tidak dikembangkan secara internal oleh tim proyek.

10.2 Procurement Scope

Pengadaan dalam proyek WEFOOD mencakup barang dan jasa yang dibutuhkan untuk menunjang pengembangan, pengujian, dan deployment sistem. Ruang lingkup meliputi :

In Scope Procurement

- Layanan hosting dan server WEB
- Domain Website
- Layanan cloud database
- Tools pengembangan
- Layanan pihak ketiga untuk testing dan deployment

Out Scope Procurement

- Perangkat keras (PC/Laptop)
- Sistem pembayaran resmi (QRIS, e-wallet)
- Layanan logistik atau kurir
- Lisensi software enterprise berbayar

10.3 Procurement Items

No	Item Pengadaan	Jenis	Tujuan
1	Domain Website	Jasa	Identitas dan akses platform WEFOOD
2	Hosting / Cloud Server	Jasa	Menjalankan aplikasi web dan backend
3	Cloud Database Service	Jasa	Penyimpanan data pengguna dan transaksi
4	Framework & Library Open Source	Software	Pengembangan frontend & backend
5	Tools UI/UX (Figma)	Software	Perancangan antarmuka pengguna
6	Tools Testing & Deployment	Software	Pengujian dan peluncuran sistem

10.4 Procurement Method

Metode pengadaan yang digunakan dalam proyek ini adalah:

- Direct Selection / Online Procurement, dengan memilih penyedia layanan berbasis cloud yang:
 - Memiliki reputasi baik
 - Biaya terjangkau (student-friendly)
 - Dokumentasi teknis lengkap
 - Mudah diintegrasikan dengan sistem web

Sebagian besar pengadaan memanfaatkan layanan SaaS dan open-source untuk menekan biaya dan mempercepat pengembangan.

10.5 Kriteria Pemilihan Vendor

Pemilihan vendor dilakukan berdasarkan kriteria berikut:

- Biaya layanan sesuai dengan anggaran proyek
- Keandalan sistem dan uptime server
- Keamanan data dan dukungan backup
- Kemudahan penggunaan dan dokumentasi
- Dukungan teknis dan komunitas pengguna

Vendor yang dipertimbangkan antara lain penyedia cloud hosting lokal maupun internasional yang menyediakan paket gratis atau low-cost.

10.6 Roles and Responsibilities

Peran	Tanggung Jawab
Project Manager	Mengawasi seluruh proses pengadaan

Developer Team	Menentukan kebutuhan teknis
Finance / Admin Project	Mengelola anggaran pengadaan
Vendor	Menyediakan layanan sesuai kontrak

10.7 Contract Type

Jenis kontrak yang digunakan:

- Subscription-based contract
- Standard Terms of Service (ToS) dari penyedia layanan

Tidak digunakan kontrak fisik jangka panjang karena proyek bersifat non-komersial dan akademik.

10.8 Procurement Closure

Pengadaan dipantau melalui evaluasi biaya dan performa layanan. Proses procurement dinyatakan selesai setelah:

- Sistem berhasil dideploy
- Seluruh layanan terdokumentasi
- Tidak ada kewajiban pembayaran tertunda
- Akses layanan diserahkan kepada admin proyek

SPONSOR ACCEPTANCE

Approved by the Project Sponsor:

<Project Sponsor>
<Project Sponsor Title>

Date: _____