
ECOMMERCE MULTI VENDOR AL-FATTA **RENCANA IMPLEMENTASI**

Versi 1.0

01/12/2024

RIWAYAT VERSI

No Versi	Diimplementasi Oleh	Tanggal Revisi	Disetujui Oleh	Tanggal Disetujui	Alasan
1.0	Agung Setiawan	01-12-2024	Yusi Nabilla	05-12-2024	Mengubah penjualan dari offline menjadi online / digital

DAFTAR ISI

1	Introduction	Error! Bookmark not defined.
1.1	PURPOSE	5
1.2	SYSTEM OVERVIEW	5
1.2.1	System Description	5
1.2.2	Assumptions and Constraints.....	8
1.2.3	System Organization.....	9
1.3	GLOSSARY	10
2	Management Overview	10
2.1	DESCRIPTION OF IMPLEMENTATION	13
2.2	POINTS-OF-CONTACT.....	14
2.3	MAJOR TASKS	14
2.4	IMPLEMENTATION SCHEDULE	16
2.5	SECURITY AND PRIVACY	18
2.5.1	System Security Features	18
2.5.2	Security Set Up During Implementation	19
3	Implementation Support	20
3.1	HARDWARE, SOFTWARE, FACILITIES, AND MATERIALS	20
3.1.1	Hardware.....	20
3.1.2	Software.....	20
3.1.3	Facilities.....	21
3.1.4	Materials.....	21
3.2	DOCUMENTATION.....	22
3.3	PERSONNEL	22
3.3.1	Staffing Requirements.....	22
3.3.2	Training of Implementation Staff	22
3.4	OUTSTANDING ISSUES.....	23
3.5	IMPLEMENTATION IMPACT	24
3.6	PERFORMANCE MONITORING	24
3.7	CONFIGURATION MANAGEMENT INTERFACE	25
4	Implementation Requirements By Site.....	25
4.1	SITE NAME OR IDENTIFICATION FOR SITE X.....	25
4.1.1	Site Requirements.....	25
4.1.2	Site Implementation Details.....	26
4.1.3	Risks and Contingencies.....	28
4.1.4	Implementation Verification and Validation	28
4.2	ACCEPTANCE CRITERIA	28
	APPENDIX A: Project Implementation Plan Approval.....	30
	APPENDIX B: REFERENCES.....	31

APPENDIX C: KEY TERMS	32
APPENDIX D: System Hardware Inventory	33
APPENDIX E: System Software Inventory	34

1 PENDAHULUAN

1.1 Tujuan

Bertujuan untuk memberikan penjelasan secara rinci arah dan sasaran dari rencana implementasi sistem pada website multivendor e-commerce AI Fatta. Dokumen ini akan mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan diimplementasikan, serta bagaimana sistem tersebut dapat mendukung pengembangan UMKM binaan AI Fatta secara efektif. Platform website ini dirancang untuk membantu UMKM memasarkan dan menjual produk mereka secara digital, memperluas jangkauan pasar, dan memberikan pengalaman transaksi yang mudah, aman, serta sesuai dengan nilai-nilai islami. Platform ini terinspirasi dengan E-Commerce terbesar di Indonesia yaitu shopee namun disederhanakan baik secara konsep maupun fitur.

Identifikasi sistem yang akan di implementasikan adalah :

1. Pendaftaran/Login akun

- Registrasi dan login untuk penjual dan pembeli.
- Verifikasi keamanan menggunakan OTP.

2. Sistem untuk Penjual

- Pengelolaan toko, termasuk menambah, mengedit, dan menghapus produk.
- Pengaturan diskon, kategori, dan promosi.
- Dasbor untuk mengelola pesanan dan status pengiriman, dan tarik dana.

3. Sistem untuk Pembeli

- Pencarian produk dengan filter kategori, harga, dan rekomendasi.
- Keranjang belanja dan proses checkout.
- Sistem pembayaran aman dengan metode Va bank dan QRIS.
- Interaksi antara penjual dan pembeli (Live Chat)

4. Integrasi Eksternal

- API Raja Ongkir untuk penghitungan ongkos kirim dan pelacakan pengiriman.
- Gateway pembayaran untuk mendukung pembayaran melalui virtual account (VA) dan QRIS.

1.2 Gambaran Sistem

Gambaran Umum Sistem

Sistem ini untuk berbagai penjual (vendor) untuk mengelola toko mereka secara mandiri dalam satu platform yang terpusat. Platform ini juga menyediakan berbagai fitur untuk memfasilitasi interaksi antara penjual dan pembeli, serta memastikan proses jual-beli berjalan lancar, dan sesuai dengan prinsip syariah.

Sistem ini mencakup:

1. **Manajemen Vendor:** Setiap vendor dapat mendaftarkan diri, mengelola produk, memproses pesanan, dan melakukan withdraw.

2. **Fasilitas Pembeli:** Pembeli dapat mencari produk, rekomendasi produk, melakukan pembayaran, memberikan ulasan, terdapatnya live chat dan melacak pesanan.
3. **Pengelolaan Transaksi:** Sistem mendukung berbagai metode pembayaran, termasuk metode syariah.

Organisasi Sistem :

- **Vendor (Penjual)**

Setiap vendor memiliki akun mandiri untuk mengelola toko online mereka. Mereka dapat menambahkan produk, memantau pesanan, dan mengelola pengiriman. Sistem juga menyediakan fitur withdraw (pembagian hasil penjualan).

- **Pembeli (Customer)**

Pembeli dapat menjelajahi berbagai produk yang ditawarkan oleh para vendor, menambahkan produk ke keranjang belanja, melakukan pembayaran, serta melacak status pengiriman.

1.2.1 Deskripsi Sistem

Proses yang didukung sistem :

1. **Melakukan Registrasi / Login Akun**

Deskripsi Proses:

Pengguna memasukkan berupa email/no telepon dan kata sandi. Sistem memvalidasi data tersebut dengan data yang ada di database. Jika valid, pengguna akan diarahkan ke halaman utama

Database yang digunakan : Tabel User dengan menggunakan data akun pengguna (email atau no Telepon, kata sandi, dan kode OTP).

2. **Melakukan Pencarian Produk**

Deskripsi Proses:

Pengguna mencari produk menggunakan kata kunci di bilah pencarian atau melalui kategori produk. Sistem mengakses database untuk mencocokkan kata kunci dengan nama produk, deskripsi, atau kategori, lalu menampilkan hasil pencarian.

Database yang digunakan : Tabel Product.

3. **Memasukan Produk Keranjang Belanja**

Deskripsi Proses:

Pengguna memilih produk yang diinginkan, lalu menambahkannya ke keranjang belanja

Database yang digunakan : Tabel Produk dan Cart

4. **Melakukan Sebuah Checkout Produk**

Deskripsi Proses :

Setelah memasukan produk ke keranjang belanja, dan mengonfirmasi pesanan, Pengguna melakukan sebuah checkout produk maka sistem akan menghitung total belanja, termasuk biaya pengiriman, sebelum melanjutkan ke tahap pembayaran.

Database yang digunakan : Tabel order

5. Melakukan Pembayaran Produk :

Deskripsi Proses :

Pengguna memilih metode pembayaran (Va bank atau Qriss) dan melakukan pembayaran. Sistem akan memverifikasi pembayaran melalui gateway pembayaran dan memperbarui status pesanan di database.

Database yang digunakan : Tabel order, order item, order status.

Nomor Identifikasi dan Deskripsi Sistem :

- **Nomor Identifikasi:** ALF-MVE-001
- **Judul Sistem:** Al Fatta Multivendor E-Commerce
- **Singkatan:** ALF-MVE
- **Nomor Versi:** 1.0
- **Nomor Rilis:** 2024.12

1.2.2 Batasan dan Asumsi

Asumsi

1. Jadwal

- Pengembangan dan implementasi sistem akan mengikuti timeline yang telah disepakati, dengan estimasi waktu pelaksanaan selama 2 bulan yaitu
 - Pengembangan Backend dimulai dari Minggu kedua bulan November hingga Minggu ketiga bulan November (11 November – 21 November 2024)
 - Pengembangan Frontend dimulai dari Minggu Ketiga bulan November 2024 hingga minggu pertama bulan Januari 2025 (25 November 2024 – 04 Januari 2025).
- Pengujian/Validasi sistem dilakukan selama 2 minggu yaitu pada minggu kedua bulan Januari hingga minggu ketiga bulan Januari 2025 (06 Januari 2025 – 19 Januari 2025)

2. Anggaran

- Anggaran dalam implementasi website multivendor E-commerce AI Fatta yang dialokasikan mencakup biaya server dan biaya domain dengan total sebanyak Rp. 3.150.000
- Asumsi dibuat bahwa tidak akan ada perubahan signifikan dalam anggaran selama proyek berlangsung.

3. Ketersediaan Sumber Daya dan Keahlian

- Tim pengembang memiliki keahlian dalam membangun sistem e-commerce berbasis multivendor.
- Sumber daya teknis, seperti server, perangkat keras, dan perangkat lunak pendukung, akan tersedia tepat waktu.

4. Perangkat Lunak dan Teknologi

- Sistem akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework Laravel untuk backend, dan bahasa pemrograman JavaScript dan framework Next.js untuk frontend.
- Teknologi yang digunakan sudah mendukung integrasi dengan API pihak ketiga untuk pembayaran dan pengiriman.
- Hosting dilakukan pada layanan ID Cloud Host

5. Batasan Antarmuka Produk

- Antarmuka dirancang responsif yaitu website mendukung akses dari perangkat desktop dan mobile.
- Asumsi dibuat bahwa sebagian besar pengguna memiliki akses ke koneksi internet stabil untuk mengakses platform website AI Fatta.

Kendala :

- Arsitektur software tergolong rumit.
- Desain sebuah database.
- Fitur yang kompleks.
- Application scaling.
- Pemilihan teks-teks.
- Biaya server mahal.
- Pembelian software untuk API.

1.2.3 Organisasi Sistem

1. Gambaran Umum Struktur Sistem

Sistem multivendor e-commerce AI Fatta dirancang dengan pendekatan arsitektur tiga lapisan (three-tier architecture):

- **Lapisan Presentasi (Frontend):**
 - Melakukan Implementasi UI/UX
 - Membuat layout
 - Membuat Halaman user
 - Membuat Halaman Shop
 - Melakukan Set up Integrasi API Backend
 - Melakukan Integrasi Autentikasi
 - Melakukan Integrasi User
 - Melakukan Integrasi Halaman Utama
 - Melakukan Integrasi Pesanan (Order)
 - Melakukan Integrasi Halaman Penjual.
- **Lapisan Logika Bisnis (Backend):**
 - Melakukan Perancangan Database
 - Melakukan Implementasi Database
 - Membuat Fitur Register & Login
 - Membuat Fitur Untuk Costumer Flow
 - Membuat Fitur Untuk Seller Flow
- **Lapisan Data (Database):** Menyimpan dan mengelola data aplikasi, seperti data pengguna, produk, transaksi, dan logistik dengan menggunakan MySQL dan Redis untuk mempercepat akses website.

2. Komponen Utama Sistem

Perangkat Keras (Hardware):

- **Sistem Operasi :** Windows 10

Perangkat Lunak (Software):

- **Frontend (Presentasi):**
 - Framework: Nuxt Js.
 - Programming Language : JavaScript
- **Backend (Logika Bisnis):**
 - Framework: Laravel
 - Programming Language : PHP
- **Database (Penyimpanan Data):**
 - MySQL
 - Redis untuk caching data dan mempercepat akses.
- **Software Pengembang :**
 - Visual Studio Code (VsCode): Editor kode yang digunakan untuk menulis dan mengelola seluruh kode program.
 - Postman : alat yang digunakan oleh pengembang untuk menguji, mengelola, dan mengoptimalkan API (Application Programming Interface).

1.3 Glosarium

Istilah	Definisi
E-commerce Multivendor	Platform untuk beberapa penjual (mitra UMKM) untuk menjual produk mereka kepada pelanggan secara online/digitalisasi.
Dashboard	Antarmuka berbasis web yang digunakan oleh penjual UMKM, atau pembeli untuk mengelola akun, produk, transaksi, atau data lainnya.
API (Application Programming Interface)	Mekanisme untuk dua aplikasi atau sistem yang berbeda untuk saling berkomunikasi dan bertukar data.
Antarmuka Pengguna (UI)	Bagian dari sistem atau aplikasi yang berinteraksi langsung dengan pengguna untuk menjalankan fungsionalitas sistem.
Pengalaman Pengguna (UX)	Pengalaman dan kepuasan yang dirasakan pengguna saat menggunakan platform atau aplikasi.
Gateway Pembayaran	Layanan yang memproses pembayaran elektronik antara pembeli dan penjual secara aman. Contoh: Va Bank, Qris
Caching	Proses penyimpanan data sementara untuk mempercepat akses data. Seperti Redis.
Programming Language	Bahasa yang digunakan untuk memberikan instruksi kepada komputer dalam menulis kode program
Framework	Kerangka kerja berupa kumpulan aturan, struktur yang dirancang untuk mempermudah dan mempercepat proses pengembangan aplikasi atau perangkat lunak
Front End	Pengembangan aplikasi atau website yang berfokus pada antarmuka pengguna (User Interface/UX) dan elemen-elemen yang langsung terlihat serta dapat berinteraksi dengan pengguna.
Back End	Bagian dari sistem atau aplikasi yang bekerja di "belakang layar" untuk menangani logika, proses, data, dan komunikasi dengan database.
Database	sekumpulan data yang disimpan secara terstruktur dan terorganisir dalam sistem komputer untuk memudahkan pengelolaan, pencarian, dan manipulasi data.
Hosting	Layanan untuk menyimpan dan menjalankan aplikasi atau website di server agar dapat diakses oleh pengguna secara daring.

2. Gambaran Umum Manajemen

Seorang programmer dalam proyek ini bertanggung jawab penuh untuk mengelola seluruh proses pengembangan backend dan frontend. Programmer harus memiliki keahlian dalam desain sistem, pengelolaan database, pengembangan logika backend, dan implementasi antarmuka pengguna (UI/UX). Karena tugas ini dilakukan sendiri, pengelolaan waktu dan prioritas menjadi aspek penting dalam memastikan setiap fitur selesai sesuai jadwal.

Rincian Tugas Programmer Dalam Implementasi Website Multivendor E-Commerce AI Fatta :

a.Login , Register & Reset Password

Register

- API Register + Send OTP
- API Check OTP
- Resend OTP
- API Finish Register
- Login

Login with Google

- Create Credential Google
- Create Config Google
- Create API

Reset Password

- Request Reset Password + Send OTP
- Resend OTP
- Check OTP
- Reset Password

Profile

- Get Profile
- Update Profile

Slider

- Migration & Model Slider
- Seeder Slider
- API Slider

Category

- Migration & Model Category
- Seeder Category.
- API Category

Address

- Migration & Model Province, City, Address
- Import Data Dump For Province, City
- API CRUD Address
- API Set Main Address

b. Customer Flow

Product

- Migration & Model: Product, Image, Variations, Review**
- Dummy Files
- Seeder Product
- API Explore Product
- API Detail Product
- API Product Review
- API Detail Seller

Cart

- Migration & Model: Cart, CartItem
- Add to Cart
- List Cart
- Remove Item
- Update Cart Item

Voucher

- Migration & Model: Voucher
- Voucher Seeder
- Get List Voucher
- Apply Voucher
- Remove Voucher

Ongkos Kirim Integrasi Dengan Raja Ongkir

- Overview + RajaOngkir Config
- Set Address
- Get Shipping
- Update Shipping

Checkout Integrasi Dengan Midtrans

- Overview + Checkout
- Overview + Midtrans
- API Chekcout
- Callback Midtrans
- Send Email To Seller

Checkout Menggunakan Koin Maks 10%

- Install Package Wallet
- Dummy Deposit
- Add Balance And Profile Response
- API Toggle With Coin
- Cut Balance On Checkout

Checkout Menggunakan Koin Maks 10%

- Install Package Wallet
- Dummy Deposit
- Add Balance And Profile Response
- API Toggle With Coin
- Cut Balance On Checkout

Order

- List Order
- Detail Order
- Mark As Done + Forward Saldo To Seller
- Add Review + Add Koin Balance

c. Seller Flow

Product

- List Product
- Add Product
- Edit Product
- Delete Product

List Order & Detail Order

- List Order (Only paid)
- Detail Order
- Add Status (paid -> on_processing, on_processing -> on_delivery, add on_delivery note)

List Transaksi Wallet + Withdraw

- List Transaksi Wallet
- Get List Bank
- Withdraw

Kolaborasi Tim

Dalam berkomunikasi antar tim, maka tim kami menggunakan repository Github dalam bekerja sama untuk setiap komponen proyek saling terhubung.

Berikut adalah cara tim memanfaatkan GitHub :

- a. Project Manager melakukan upload link ganchart untuk mengetahui perencanaan jadwal proyek, milestone dalam proyek yang dilakukan.
- b. Project Manager melakukan upload Project charter
- c. Project Manager melakukan upload Requirement Document
- d. System Analyst melakukan upload Document Activity Diagram sebuah alur website
- e. System Analyst melakukan upload Software Requirement Specifications (SRS)
- f. UI/UX melakukan upload Software Design Document (SDD)
- g. Programmer melakukan upload Document Rencana Implementasi
- h. Programmer melakukan upload tahap-tahap pengerjaan fitur yang sudah dilakukan.
- i. Tester melakukan upload Document Hasil Pengujian Sistem.

2.1 Deskripsi Implementasi

Implementasi sistem website Al Fatta menggunakan pendekatan **langsung aktif** (Big Bang Pattern), yang berarti seluruh sistem dan fungsionalitas akan diaktifkan pada saat yang bersamaan. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan transisi yang cepat ke sistem baru dengan meminimalkan periode transisi yang panjang.

1. **Tujuan Pendekatan:** Pendekatan ini bertujuan untuk meluncurkan seluruh sistem e-commerce Al Fatta pada satu titik waktu, termasuk seluruh fitur multivendor, sistem pembayaran, manajemen produk, dan fitur pengguna. Dengan demikian, pelanggan dan vendor akan langsung dapat menggunakan platform sepenuhnya setelah implementasi, tanpa harus menunggu fase bertahap.
2. **Proses Implementasi:**
 - **Pengaturan Infrastruktur:**
Seluruh infrastruktur perangkat keras dan perangkat lunak, termasuk server web, database, dan aplikasi backend, akan dipersiapkan terlebih dahulu untuk mendukung seluruh fungsionalitas platform e-commerce.
 - **Instalasi Sistem:**
Sistem backend menggunakan **Laravel**, Backend dengan **MySQL** digunakan untuk menyimpan data produk, transaksi, dan informasi pengguna. Sistem frontend menggunakan **Nuxt Js** akan dihubungkan langsung dengan backend untuk menyediakan antarmuka pengguna.
 - **Pengujian Sistem:**
Sebelum diaktifkan secara penuh, sistem akan menjalani pengujian menyeluruh, termasuk uji fungsionalitas, uji integrasi, dan uji beban untuk memastikan bahwa seluruh platform dapat menangani volume pengguna dan transaksi yang tinggi.

Keuntungan Pendekatan Langsung Aktif:

- **Waktu Implementasi Cepat:**
Semua fitur dan modul sistem akan aktif pada waktu yang sama, memungkinkan implementasi yang cepat tanpa penundaan lebih lanjut. Hal ini bermanfaat dalam situasi di mana ada kebutuhan mendesak untuk mengaktifkan sistem baru.
- **Pengalaman Pengguna yang Konsisten:**
Pengguna dan vendor dapat langsung mengakses seluruh fungsionalitas sistem tanpa harus melalui proses transisi bertahap. Mereka bisa langsung merasakan manfaat dari platform multivendor yang lengkap.

Kerugian Pendekatan Langsung Aktif:

- **Risiko Kegagalan Lebih Tinggi:**
Mengaktifkan seluruh sistem sekaligus berisiko tinggi, terutama jika ada masalah teknis yang tidak terdeteksi selama pengujian. Jika ada bug besar atau kegagalan sistem, seluruh platform bisa terganggu, memengaruhi pengalaman pengguna dan vendor.
- **Kurangnya Waktu untuk Penyempurnaan:**
Pendekatan ini tidak memberikan cukup waktu untuk melakukan penyesuaian dan perbaikan setelah setiap tahap implementasi. Ini bisa menyebabkan ketidaknyamanan bagi pengguna jika ada masalah yang muncul pasca-peluncuran.

2.2 Kontak

Role	Nama	No Kontak
Project Manager	Yusi Nabilla	085881083843
System Analyst	Marseli Wulandari	081315181844
Programmer	Agung Setiawan	081284731206
UI/UX Design	Muhammad Thariq	081290427570
Quality Assurance / Tester	Reza Oktaviana	085778810602

Table 2.2 Kontak**2.3 Tugas Utama****Pengembangan Backend**

Pengembangan backend bertujuan untuk menyediakan infrastruktur dan logika inti sistem yang mendukung seluruh fitur e-commerce multivendor.

1. Perancangan Database

- **Tujuan:** Merancang struktur database yang optimal untuk mendukung skema multivendor, termasuk tabel pengguna, produk, pesanan, pembayaran, dan lainnya.
- **Sumber daya:** Perangkat lunak desain database (MySQL, Redis).
- **Orang kunci:** Backend Developer.
- **Kriteria keberhasilan:** Struktur database terverifikasi dan siap diimplementasikan.

2. Implementasi Database

- **Tujuan:** Mewujudkan desain database menjadi sistem yang dapat digunakan.
- **Sumber daya:** Class Diagram.
- **Orang kunci:** Backend Developer
- **Kriteria keberhasilan:** Database berhasil dijalankan tanpa kesalahan, siap untuk integrasi dengan backend.

3. Membuat Fitur Register & Login

- **Tujuan:** Mengimplementasikan sistem otentikasi berbasis email atau no telepon.
- **Sumber daya:** API otentikasi.
- **Orang kunci:** Backend Developer.
- **Kriteria keberhasilan:** Pengguna dapat mendaftar dan masuk dengan aman.

4. Membuat Fitur untuk *Customer Flow*

- **Tujuan:** Mendukung proses pengguna sebagai pembeli, seperti pencarian produk, menambahkan ke keranjang, dan memproses pembayaran.
- **Sumber daya:** API backend, library pembayaran Midtrans.
- **Orang kunci:** Backend Developer.
- **Kriteria keberhasilan:** Semua fungsi pengguna berjalan tanpa hambatan.

5. Membuat Fitur untuk *Seller Flow*

- **Tujuan:** Memungkinkan penjual mengelola produk, melihat pesanan, dan mengatur pengiriman.
- **Sumber daya:** API backend, desain alur kerja penjual.
- **Orang kunci:** Backend Developer.
- **Kriteria keberhasilan:** Penjual dapat menggunakan sistem dengan lancar.

Pengembangan Frontend

Pengembangan frontend bertujuan untuk menciptakan antarmuka pengguna yang responsif, menarik, dan mudah digunakan.

1. Implementasi UI/UX

- **Tujuan:** Menerapkan desain antarmuka yang intuitif dan menarik berdasarkan hasil perancangan UX.
- **Sumber daya:** Prototipe dari desainer UX, framework frontend (Nuxt JS).
- **Orang kunci:** Frontend Developer.
- **Kriteria keberhasilan:** UI sesuai dengan prototype dan responsif di berbagai perangkat.

2. Membuat Layout

- **Tujuan:** Membuat struktur tata letak halaman untuk navigasi yang mudah.
- **Orang kunci:** Frontend Developer.
- **Kriteria keberhasilan:** Layout konsisten di seluruh halaman.

3. Membuat Halaman User

- **Tujuan:** Mengembangkan halaman profil pengguna untuk mengelola informasi pribadi dan pesanan.
- **Sumber daya:** API untuk pengelolaan pengguna.
- **Orang kunci:** Frontend Developer.
- **Kriteria keberhasilan:** Halaman user berfungsi sesuai kebutuhan.

4. Membuat Halaman Shop

- **Tujuan:** Mengembangkan halaman toko yang menampilkan daftar produk.
- **Sumber daya:** API produk.
- **Orang kunci:** Frontend Developer.
- **Kriteria keberhasilan:** Daftar produk ditampilkan dengan cepat dan akurat.

5. Integrasi API Backend

- **Tujuan:** Menghubungkan frontend dengan backend melalui API.
- **Orang kunci:** Frontend dan Backend Developer.
- **Kriteria keberhasilan:** Integrasi API berjalan tanpa hambatan.

6. Integrasi Otentikasi

- **Tujuan:** Menghubungkan fitur otentikasi backend dengan antarmuka pengguna.
- **Sumber daya:** API otentikasi.
- **Orang kunci:** Frontend Developer.
- **Kriteria keberhasilan:** Pengguna dapat login/logout dengan lancar.

7. Integrasi Pesanan (Order)

- **Tujuan:** Menyediakan sistem untuk pelanggan melakukan pesanan dan penjual menerima pesanan.
- **Sumber daya:** API pesanan.
- **Orang kunci:** Frontend dan Backend Developer.
- **Kriteria keberhasilan:** Proses pesanan selesai tanpa kendala.

8. Integrasi Halaman Penjual

- **Tujuan:** Menyediakan antarmuka untuk penjual mengelola produk dan pesanan.
- **Sumber daya:** API backend.
- **Orang kunci:** Frontend Developer.
- **Kriteria keberhasilan:** Penjual dapat menggunakan fitur tanpa kesalahan.

2.4 Jadwal Implementasi

Untuk Programmer :



Untuk Tester (*Quality Assurance*) :

Ganchart Dalam Bulan

No	Work List	Oktober		November				Desember				Januari			
		M3	M4	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4
4	Pengujian & Validasi														
4.1	Pengujian Fungsional														
4.1.1	Pengujian Unit														
4.1.2	Pengujian Integrasi														
4.1.3	Pengujian Akhir														
4.2	Pengujian UAT														
4.2.1	Validasi oleh tim pengguna = Dokumentasi UAT														
4.2.2	Revisi berdasarkan UAT														
4.3	Pengujian Keamanan														
4.3.1	Penetration Testing														
4.3.2	Pengujian Perlindungan Data														
5	Penyebaran & Peluncuran														
5.1	Peluncuran Soft Launch														
5.1.1	Pengujian di Lingkungan Live														
5.1.2	Pemantauan Kinerja														

2.5 Keamanan dan Privasi

Keamanan Sistem

1. Enkripsi dan Perlindungan Data

- Semua data sensitif akan dienkripsi menggunakan protokol **SSL/TLS** selama transmisi.
- Sistem akan mengadopsi praktik terbaik dalam pengelolaan kata sandi, seperti hashing dengan algoritma yang aman (contoh: bcrypt).

2. Keamanan Jaringan dan Infrastruktur

- Penerapan firewall dan sistem deteksi/penanggulangan intrusi (IDS/IPS) untuk melindungi infrastruktur dari ancaman eksternal.
- Pemantauan sistem secara real-time untuk mendeteksi aktivitas yang mencurigakan.

3. Manajemen Akses

- Sistem menggunakan mekanisme autentikasi yang kuat, termasuk Multi-Factor Authentication (MFA) untuk akses pengguna dan administrator.

2.5.1 Fitur Keamanan Sistem

Fitur Keamanan Sistem

Pada platform Al Fatta, fitur keamanan sistem harus mencakup:

1. **Enkripsi Data:** Data pribadi pelanggan, seperti informasi pembayaran dan alamat, harus dienkripsi baik saat disimpan (data at rest) maupun saat ditransmisikan (data in transit) menggunakan protokol enkripsi yang kuat, seperti SSL/TLS.
2. **Autentikasi dan Otorisasi:** Sistem harus menggunakan autentikasi multi-faktor (MFA) untuk melindungi akun pengguna dan administrator. Proses otorisasi yang ketat harus diterapkan untuk memastikan akses hanya diberikan kepada pihak yang berwenang sesuai dengan peran mereka.
3. **Pemantauan dan Deteksi Intrusi:** Pemantauan sistem secara real-time untuk mendeteksi perilaku mencurigakan, serta penggunaan perangkat lunak deteksi intrusi dan firewall untuk mencegah akses yang tidak sah.
4. **Audit Log:** Menyimpan log aktivitas sistem yang mencatat siapa yang mengakses data dan kapan, untuk mempermudah investigasi jika terjadi pelanggaran keamanan.
5. **Penyimpanan Data Pribadi:** Data sensitif harus disimpan dalam database yang aman dan terpisah dari data lainnya. Hanya informasi yang diperlukan untuk operasi transaksi yang boleh disimpan, dan data yang tidak perlu harus dihapus atau dianonimkan setelah digunakan.
6. **Kepatuhan terhadap Regulasi Keamanan:** Platform harus mematuhi regulasi yang relevan, seperti GDPR (General Data Protection Regulation) atau Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi di Indonesia, serta pedoman keamanan yang ditetapkan oleh badan sertifikasi, seperti ISO/IEC 27001 untuk sistem manajemen keamanan informasi.

2.5.2 Pengaturan Keamanan Selama Implementasi

Selama tahap implementasi, beberapa langkah penting harus diambil untuk memastikan keamanan data, terutama jika perangkat fisik akan dipasang di situs. Beberapa tindakan yang perlu dipertimbangkan termasuk:

1. **Keamanan Perangkat Selama Pengiriman:** Perangkat yang mengandung data sensitif, seperti server atau workstation, harus dilindungi dengan pengamanan fisik yang memadai selama proses pengiriman dan pemasangan. Ini bisa mencakup penggunaan penguncian fisik pada perangkat atau pengiriman dalam wadah yang terlindungi untuk mencegah akses yang tidak sah.
2. **Penghapusan Data yang Tepat:** Jika perangkat mengandung data sensitif yang sudah tidak digunakan, data harus dihapus dengan metode yang aman, seperti dengan menggunakan perangkat lunak penghapusan data yang sesuai atau dengan menghancurkan media penyimpanan fisik (misalnya hard drive) untuk menghindari kebocoran data selama transportasi.
3. **Pengawasan Pemasangan Perangkat:** Semua perangkat yang dipasang di situs harus dikendalikan dengan ketat selama proses instalasi untuk memastikan bahwa tidak ada akses yang tidak sah pada data yang ada di dalamnya. Pengawasan langsung oleh tim keamanan TI harus dilakukan selama pemasangan.
4. **Penggunaan Protokol Keamanan untuk Akses Jarak Jauh:** Jika perangkat perlu dikonfigurasi atau diperbarui secara jarak jauh, protokol yang aman seperti VPN (Virtual Private Network) dan penggunaan akses terbatas harus diterapkan untuk menghindari potensi kebocoran data melalui jaringan yang tidak aman.

Dengan pendekatan ini, platform AI Fatta dapat memastikan bahwa sistem dan data sensitif terlindungi dengan baik selama fase implementasi dan operasional

3. Dukungan Implementasi

Bagian dari Rencana Pelaksanaan Proyek ini menjelaskan dukungan perangkat keras, perangkat lunak, fasilitas, dan bahan yang diperlukan untuk implementasi, serta dokumentasi, personel yang diperlukan dan persyaratan pelatihan, masalah yang belum terselesaikan dan dampak implementasi terhadap lingkungan saat ini. Informasi yang diberikan di bagian ini tidak spesifik untuk situs. Jika ada persyaratan dukungan tambahan yang tidak tercakup oleh bagian berikutnya, yang lain dapat ditambahkan sesuai kebutuhan.

3.1 Perangkat Keras, Perangkat Lunak, Fasilitas dan Material

Subbagian ini mencantumkan semua perangkat keras, perangkat lunak, fasilitas, dan bahan pendukung yang diperlukan untuk implementasi.

3.1.1 Perangkat Keras

Subbagian ini menyediakan daftar peralatan pendukung dan mencakup semua perangkat keras yang digunakan untuk menginstal dan menguji. Perangkat keras ini dapat mencakup komputer, server, peralatan periferal, simulator, emulator, peralatan diagnostik, peralatan non-komputer lainnya serta kebutuhan jaringan dan komunikasi data. Deskripsi harus mencakup model spesifik, versi, pengaturan konfigurasi, dan pemilik peralatan. Sertakan juga informasi tentang dukungan pabrikan, lisensi, dan hak penggunaan dan kepemilikan, serta detail perjanjian pemeliharaan.

*Jika informasi ini direkam dalam dokumen atau sistem lain, seperti Rencana Manajemen Konfigurasi atau alat, identifikasi item tersebut di sini. Jika tidak, lihat tabel Inventaris Perangkat Keras di **Lampiran D**.*

Misalnya, jika database yang mendukung web akan diimplementasikan, identifikasi aplikasi dan server web yang akan menyediakan akses jaringan. Jika perangkat keras khusus untuk situs, cantumkan di Bagian 4, Persyaratan Implementasi berdasarkan Situs.

3.1.2 Perangkat Lunak

Subbagian ini menyediakan daftar komponen non-perangkat keras (perangkat lunak, database, dan kompilasi, sistem operasi, utilitas, dll.) yang diperlukan untuk mendukung implementasi. Identifikasi komponen dengan nama, kode, atau akronim tertentu, nomor identifikasi, nomor versi, nomor rilis, dan pengaturan konfigurasi yang berlaku. Juga, sertakan informasi tentang dukungan vendor, lisensi, penggunaan, dan hak kepemilikan, serta setiap layanan yang diperlukan dan/atau biaya kontrak pemeliharaan dan tanggung jawab pembayaran terkait. Identifikasi apakah komponen tersebut komersial, dikembangkan khusus, atau warisan. Identifikasi komponen apa saja yang digunakan untuk memfasilitasi proses implementasi.

*Jika informasi ini direkam dalam dokumen atau sistem lain, seperti Rencana Manajemen Konfigurasi atau alat, identifikasi item tersebut di sini. Jika tidak, lihat tabel Inventaris Perangkat Lunak di **Lampiran E**.*

Jika komponen tersebut spesifik lokasi, cantumkan di Bagian 4, Persyaratan Implementasi berdasarkan Situs.

3.1.3 Fasilitas

Subbagian ini mengidentifikasi fasilitas fisik, akomodasi dan lokasinya yang diperlukan selama pelaksanaan. Contohnya termasuk ruang kerja fisik untuk merakit dan menguji komponen perangkat keras, ruang meja untuk penginstal perangkat lunak, ruang lantai untuk peralatan, dan ruang kelas untuk melatih staf implementasi. Tentukan jam per hari yang dibutuhkan, jumlah hari, dan tanggal yang diantisipasi.

Jika fasilitas yang dibutuhkan adalah spesifik lokasi, berikan informasi ini di Bagian 4, Persyaratan Implementasi berdasarkan Lokasi.

--

3.1.4 Material

Subbagian ini mengidentifikasi bahan habis pakai lainnya (yaitu teknologi, persediaan, dan bahan) yang diperlukan untuk mendukung sistem. Berikan nama, nomor identifikasi, nomor versi, nomor rilis, pemilik, dan biaya pemeliharaan atau operasional terkait.

Jika materi yang dibutuhkan spesifik lokasi, berikan informasi ini di Bagian 4, Persyaratan Implementasi berdasarkan Situs.

--

3.2 Dokumentasi

Subbagian ini mencantumkan dokumentasi tambahan yang diperlukan untuk mendukung sistem yang dapat disampaikan. Sertakan pertimbangan keamanan atau perlindungan privasi yang terkait dengan penggunaan sistem. Jika dibuat, lihat Panduan Dokumentasi Pengguna Perangkat Lunak untuk dokumentasi pengguna.

3.3 Personil

Subbagian ini menjelaskan persyaratan staf yang diajukan dan komitmen. Jelaskan pelatihan, jika ada, yang akan diberikan kepada staf pelaksana.

3.3.1 Staffing Requirements

Subbagian ini menjelaskan jumlah personel, lamanya waktu yang dibutuhkan, jenis keterampilan, tingkat keterampilan, keahlian, dan izin keamanan yang diperlukan untuk staf yang diperlukan selama periode implementasi. Jika anggota staf tertentu telah dipilih atau diusulkan untuk implementasi, identifikasi peran dan tanggung jawab mereka.

Nama Personil	Jenis Keterampilan	Tingkat Keterampilan	Keahlian	Sertifikasi
	<jenis keterampilan teknis atau non teknis>	<dapat diisi dengan menengah, mahir>	<bidang keahlian>	<sertifikasi keahlian yang dimiliki>

3.3.2 Pelatihan Staff Implementasi

Subbagian ini membahas pelatihan, jika ada, yang diperlukan untuk mempersiapkan staf untuk menerapkan sistem; itu tidak membahas pelatihan pengguna, yang merupakan subjek dari Rencana Pelatihan Perangkat Lunak.

Jelaskan jenis dan jumlah pelatihan yang diperlukan untuk masing-masing bidang berikut, jika sesuai, untuk sistem:

- Instalasi perangkat keras/perangkat lunak sistem
- Dukungan sistem
- Pemeliharaan dan modifikasi sistem

Daftar kursus yang akan disediakan, urutan kursus, dan jadwal yang diusulkan. Jika sesuai, identifikasi kursus mana yang harus diikuti oleh jenis staf tertentu dengan deskripsi posisi pekerjaan.

Jika satu atau lebih vendor komersial akan memberikan pelatihan, identifikasi mereka, nama kursus, dan deskripsi konten kursus.

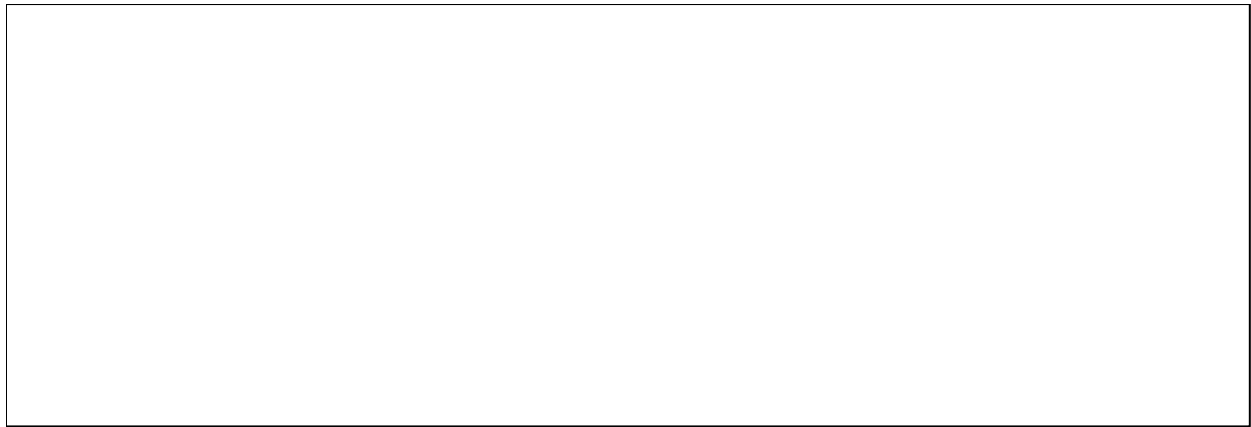
Jika staf Pusat akan memberikan pelatihan, berikan nama kursus dan garis besar isi setiap kursus. Identifikasi sumber daya, materi pendukung, dan instruktur yang diusulkan yang diperlukan untuk mengajar kursus

	Nama Personil	Nama Kursus	Deskripsi Konten Kursus	Kursus di dalam / diluar	Instruktur / Instanti Penyelenggara Kursus	Tanggal Kursus
Instalasi perangkat Lunak						
Instalasi perangkat Lunak						
Instalasi perangkat Lunak						
Dukungan Sistem						
Dukungan Sistem						
Dukungan Sistem						
Pemeliharaan dan modifikasi sistem						

3.4 Masalah Luar Biasa

Subbagian ini menyatakan setiap masalah yang diketahui atau masalah yang relevan dengan perencanaan pelaksanaan. Bagian ini menjawab pertanyaan, “Apakah ada masalah, batasan, atau batasan khusus yang harus dipertimbangkan sebagai bagian dari penerapan?”

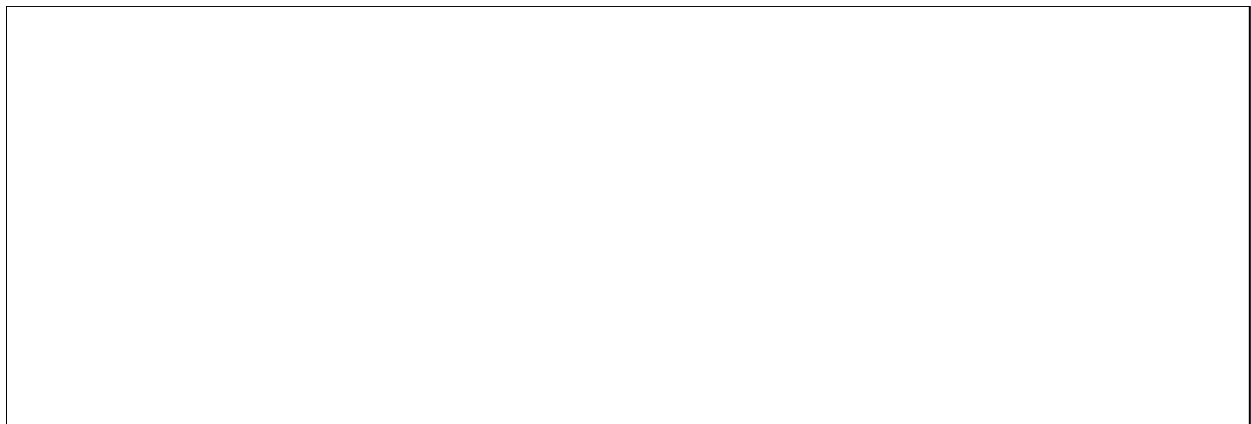
Jika masalah spesifik lokasi, berikan informasi ini di Bagian 4, Persyaratan Implementasi menurut Lokasi.



3.5 Dampak Implementasi

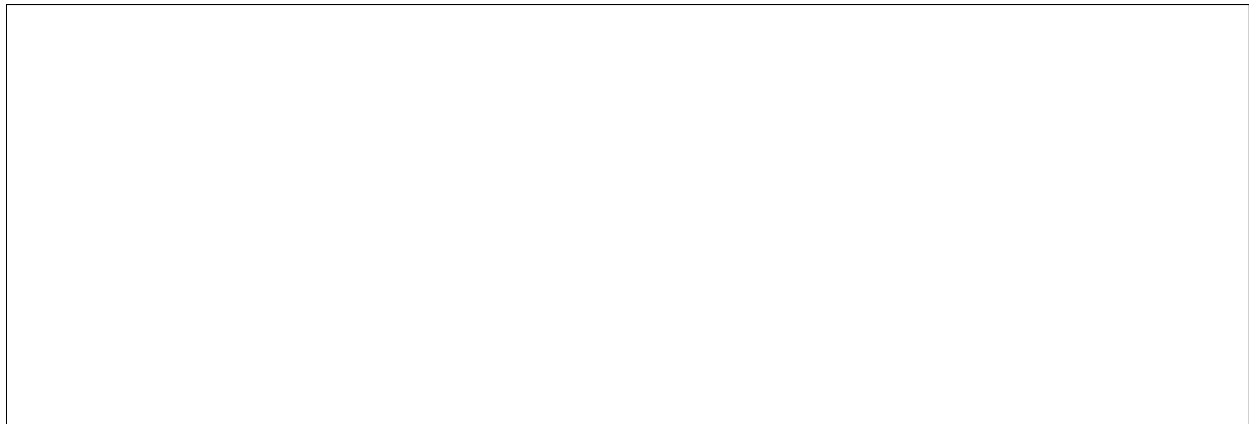
Subbagian ini menjelaskan bagaimana implementasi sistem diharapkan berdampak pada infrastruktur jaringan, staf pendukung, komunitas pengguna, dll. Sertakan referensi apa pun ke Perjanjian Tingkat Layanan yang menjelaskan persyaratan kinerja, ketersediaan, persyaratan keamanan, waktu respons yang diharapkan, pencadangan sistem, tingkat transaksi yang diharapkan, persyaratan penyimpanan awal dengan tingkat pertumbuhan yang diharapkan, serta persyaratan dukungan meja bantuan.

Jika dampak spesifik lokasi, berikan informasi ini di Bagian 4, Persyaratan Implementasi berdasarkan Situs.



3.6 Pemantauan Kinerja

Subbagian ini menjelaskan alat pemantauan kinerja, teknik, dan bagaimana alat itu akan digunakan untuk membantu menentukan apakah pelaksanaannya berhasil.



3.7 Antarmuka Manajemen Konfigurasi

Subbagian ini menjelaskan Manajemen Konfigurasi, seperti kapan versi akan didistribusikan. Referensi Rencana Manajemen Konfigurasi.

4 Persyaratan Implementasi Berdasarkan Lokasi

Bagian ini menjelaskan persyaratan dan prosedur pelaksanaan khusus lokasi. Jika persyaratan dan prosedur berbeda menurut situs, berikan informasi ini dalam lampiran dan rujuk di sini.

"X" pada nomor subbagian harus diganti dengan nomor urut yang dimulai dengan 1. Setiap subbagian dengan nilai "X" yang sama dikaitkan dengan situs implementasi yang sama. Jika satu set lengkap subbagian akan dikaitkan dengan setiap situs implementasi, maka "X" diberi nilai baru untuk setiap situs.

4.1 Nama Lokasi atau Identifikasi untuk Lokasi X

[Subbagian dari Rencana Pelaksanaan Proyek ini mengidentifikasi situs berdasarkan nama, lokasi, dan kepemilikan.]

4.1.1 Persyaratan Lokasi

Subbagian ini mendefinisikan persyaratan yang harus dipenuhi untuk implementasi sistem yang teratur dan menjelaskan persyaratan perangkat keras, perangkat lunak, dan fasilitas untuk situs ini.

Setiap persyaratan situs yang tidak termasuk dalam tiga kategori berikut dan tidak dijelaskan dalam Bagian 3, Dukungan Implementasi, dapat dijelaskan dalam sub-bagian ini, atau sub-bagian lain dapat ditambahkan berikut Persyaratan Fasilitas di bawah ini:

- *Persyaratan Perangkat Keras -- Menjelaskan persyaratan perangkat keras yang diperlukan untuk mendukung implementasi (seperti, workstation yang akan berjalan di LAN).*
- *Persyaratan Perangkat Lunak -- Jelaskan perangkat lunak apa pun yang diperlukan untuk mengimplementasikan sistem (seperti, perangkat lunak yang dirancang khusus untuk mengotomatisasi proses instalasi).*

- *Persyaratan Basis Data – Jelaskan basis data apa pun yang diperlukan untuk mengimplementasikan sistem ini dan isinya.*
- *Persyaratan Data -- Jelaskan persyaratan persiapan data tertentu dan data yang harus tersedia untuk implementasi sistem. Contohnya adalah penetapan ID individu yang terkait dengan persiapan data.*
- *Persyaratan Fasilitas - Menjelaskan fasilitas fisik dan akomodasi yang diperlukan selama periode implementasi sistem. Beberapa contoh jenis informasi ini disediakan di Bagian 3, Dukungan Implementasi.*



4.1.2 Implementasi Lokasi Rinci

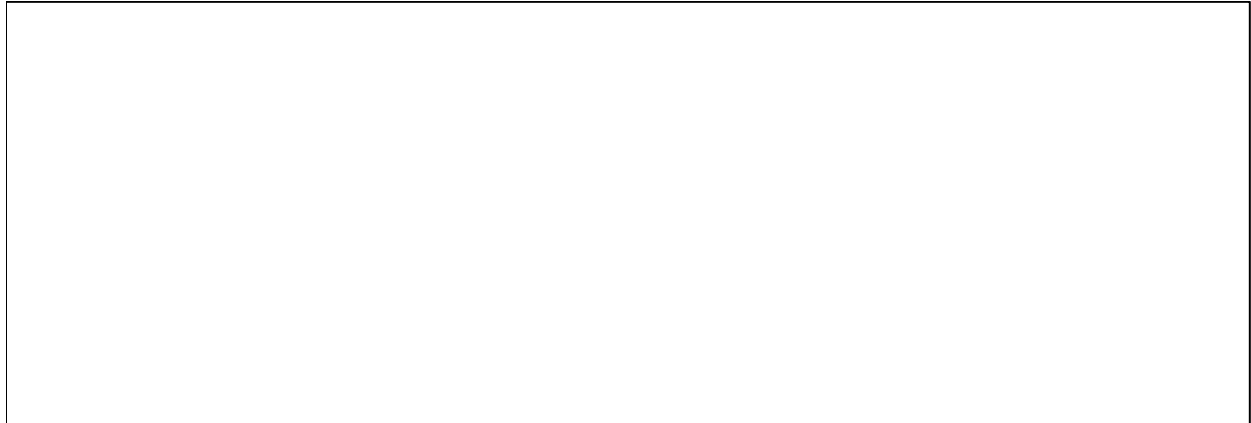
Subbagian ini membahas secara spesifik implementasi untuk situs ini. Mencantumkan deskripsi tim pelaksana, jadwal, prosedur, serta pembaruan database dan data. Subbagian ini juga harus memberikan informasi tentang hal-hal berikut:

- *Tim -- Jika tim implementasi diperlukan, jelaskan komposisinya dan tugas yang harus dilakukan di lokasi ini oleh setiap anggota tim.*
- *Jadwal -- Berikan subbagian dari jadwal pelaksanaan induk yang dijelaskan dalam paragraf 2.4, Jadwal Pelaksanaan, di atas yang berlaku untuk situs ini.*
- *Prosedur -- Memberikan prosedur rinci yang diperlukan untuk menyelesaikan implementasi di situs ini. Jika perlu, dokumen lain dapat dirujuk. Jika sesuai, sertakan urutan langkah demi langkah dari prosedur terperinci. Daftar pemeriksaan peristiwa instalasi dapat disediakan untuk mencatat hasil proses.*
 - *Jika startup operasi situs merupakan faktor penting dalam implementasi, maka bahas prosedur startup secara rinci.*
 - *Jika sistem akan menggantikan sistem operasi yang sudah ada, maka tangani proses startup dan cutover secara rinci.*
 - *Jika ada periode operasi paralel dengan sistem yang ada, maka atasi prosedur startup yang mencakup dukungan teknis dan operasi selama siklus paralel dan konsistensi data dalam database kedua sistem.*

- *Database -- Jelaskan lingkungan di mana sistem dan database akan diinstal. Sertakan deskripsi berbagai jenis database dan lingkungan perpustakaan (seperti, database produksi, pengujian, dan pelatihan).*
 - *Prosedur operasi basis data referensi, konvensi penamaan file basis data dan pustaka, parameter pembuatan sistem basis data, dan informasi lain yang diperlukan untuk membangun basis data secara efektif*
 - *Referensi prosedur pengujian administrasi database yang akan digunakan sebelum implementasi sistem.*
 - *Pembaruan Data -- Jika prosedur pembaruan data dijelaskan dalam dokumen lain, seperti manual operasi atau rencana konversi, dokumen tersebut dapat dirujuk di sini. Berikut ini adalah contoh informasi yang akan dimasukkan:*
 - *Kontrol input*
 - *Instruksi pengoperasian*
 - *Sumber dan input data basis data*
 - *Keluaran laporan*
 - *Prosedur mulai ulang dan pemulihan*

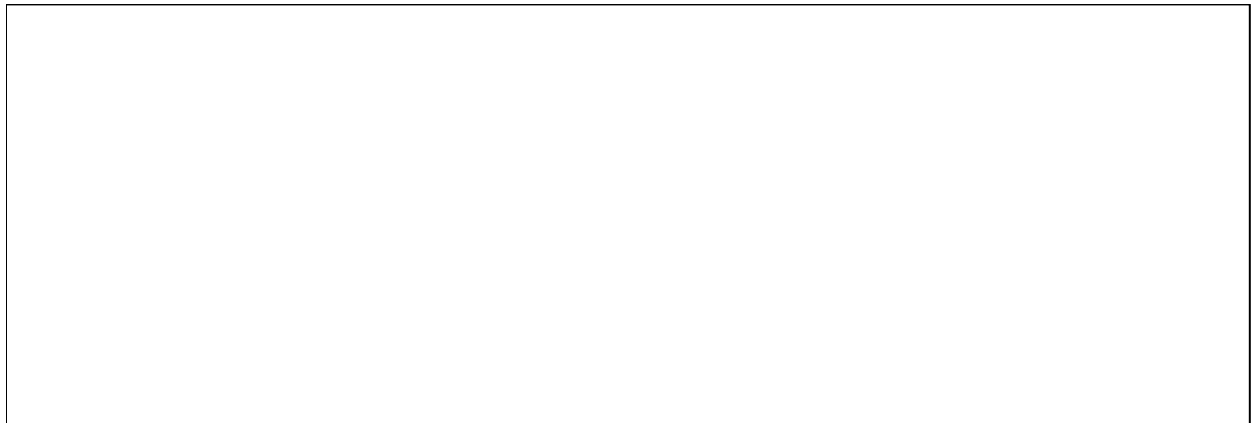
4.1.3 Risiko dan Kontinjensi

Subbagian ini mengidentifikasi risiko dan tindakan spesifik yang harus diambil jika implementasi gagal atau perlu diubah pada titik mana pun dan mencakup faktor-faktor yang akan digunakan untuk membuat keputusan. Lihat Rencana Kontinjensi Proyek, Rencana Manajemen Risiko, dan Proses Manajemen Risiko untuk panduan tambahan.



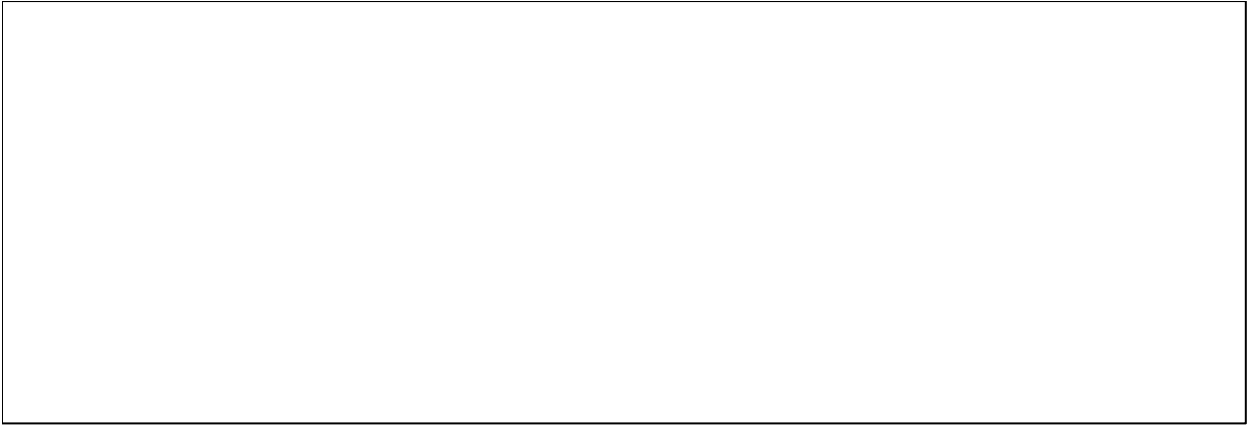
4.1.4 Validasi dan Verifikasi Implementasi

Subbagian ini menjelaskan proses untuk memastikan bahwa pelaksanaan tidak dilaksanakan dengan buruk. Ini menjelaskan bagaimana setiap perbedaan yang dicatat akan diperbaiki. Ini juga merujuk pada Rencana Kontinjensi sistem, jika, sebagai akibat dari perbedaan, keputusan tidak boleh dijalankan untuk mengimplementasikan sistem.



4.2 Kriteria Penerimaan

Subbagian ini menetapkan kriteria keluar atau penerimaan untuk mentransisikan sistem ke produksi. Identifikasi kriteria yang akan digunakan untuk menentukan penerimaan kiriman serta proses teknis, metode, alat, dan/atau tolok ukur kinerja yang diperlukan untuk penerimaan produk.



LAMPIRAN A: Persetujuan Rencana Implementasi Proyek

Yang bertanda tangan di bawah ini mengakui bahwa mereka telah meninjau Rencana Pelaksanaan <Nama Proyek> dan setuju dengan informasi yang disajikan dalam dokumen ini. Perubahan Rencana Pelaksanaan Proyek ini akan dikoordinasikan dengan, dan disetujui oleh, yang bertanda tangan di bawah ini, atau perwakilan yang ditunjuk.

Tanda Tangan: _____ Tanggal: _____
Nama: _____
Gelar: _____
Role: Project Manager

LAMPIRAN B: REFERENSI

Masukkan nama, nomor versi, deskripsi, dan lokasi fisik dari semua dokumen yang dirujuk dalam dokumen ini. Tambahkan baris ke tabel seperlunya.

Tabel berikut merangkum dokumen yang dirujuk dalam dokumen ini.

Nama Dokumen	Deskripsi	Lokasi
<Nama Dokumen dan Nomor versi >	<Deskripsi Dokumen>	<URL atau lokasi dimana dokumen ditempatkan >

LAMPIRAN C: ISTILAH KUNCI

Tabel berikut memberikan definisi dan penjelasan untuk istilah dan akronim yang relevan dengan konten yang disajikan dalam dokumen ini.

Istilah	Definisi
[Istilah]	<Berikan definisi istilah dan akronim yang digunakan dalam dokumen ini.>

LAMPIRAN D: Inventaris Perangkat Keras Sistem

Nama/ ID	Tipe	Model/ Versi	Lokasi Fisik	Pemilik Peralatan (Orang atau Dept)	Kontrak Pemeliharaan? Y/T	Kontak Pemeliharaan	Tipe Pemeliharaan/ Tingkat Cakupan	Tanggal Kedaluwarsa Periode Pemeliharaan	Lisensi yang Diperlukan

LAMPIRAN E: Inventaris Perangkat Lunak Sistem

Nama/ ID	Tipe	Model/ Versi	Lokasi Fisik	Pemilik Peralatan (Orang atau Dept)	Kontrak Pemeliharaan? Y/T	Kontak Pemeliharaan	Tipe Pemeliharaan/ Tingkat Cakupan	Tanggal Kedaluwarsa Periode Pemeliharaan	Lisensi yang Diperlukan