***<w>***

**RENCANA IMPLEMENTASI**

Versi *<1.0>*

*<6/1/2025>*

**RIWAYAT VERSI**

[Berikan informasi tentang bagaimana pengembangan dan distribusi Rencana Pelaksanaan Proyek dikendalikan dan dilacak. Gunakan tabel di bawah ini untuk memberikan nomor versi, penulis yang mengimplementasikan versi, tanggal versi, nama orang yang menyetujui versi, tanggal versi tertentu disetujui, dan deskripsi singkat tentang alasan pembuatan versi yang direvisi. Versi: kapan.]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No Versi** | **Diimplementasi Oleh** | **Tanggal Revisi** | **Disetujui Oleh** | **Tanggal Disetujui** | **Alasan** |
| 1.0 | Wildan Rizqy Andriansyah | 7/1/2025 | *<nama>* | 6/1/2025 | Program berhasil dijalankan sesuai harapan |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

.

**Table of Contents**

[1 Introduction 6](#_Toc237855526)

[1.1 Purpose 6](#_Toc237855527)

[1.2 System Overview 6](#_Toc237855528)

[1.2.1 System Description 6](#_Toc237855529)

[1.2.2 Assumptions and Constraints 6](#_Toc237855530)

[1.2.3 System Organization 6](#_Toc237855531)

[1.3 Glossary 6](#_Toc237855532)

[2 Management Overview 6](#_Toc237855533)

[2.1 Description of Implementation 6](#_Toc237855534)

[2.2 Points-of-Contact 7](#_Toc237855535)

[2.3 Major Tasks 7](#_Toc237855536)

[2.4 Implementation Schedule 8](#_Toc237855537)

[2.5 Security and Privacy 8](#_Toc237855538)

[2.5.1 System Security Features 8](#_Toc237855539)

[2.5.2 Security Set Up During Implementation 9](#_Toc237855540)

[3 Implementation Support 9](#_Toc237855541)

[3.1 Hardware, Software, Facilities, and Materials 9](#_Toc237855542)

[3.1.1 Hardware 9](#_Toc237855543)

[3.1.2 Software 9](#_Toc237855544)

[3.1.3 Facilities 10](#_Toc237855545)

[3.1.4 Materials 10](#_Toc237855546)

[3.2 Documentation 10](#_Toc237855547)

[3.3 Personnel 10](#_Toc237855548)

[3.3.1 Staffing Requirements 10](#_Toc237855549)

[3.3.2 Training of Implementation Staff 11](#_Toc237855550)

[3.4 Outstanding Issues 11](#_Toc237855551)

[3.5 Implementation Impact 11](#_Toc237855552)

[3.6 Performance Monitoring 12](#_Toc237855553)

[3.7 Configuration Management Interface 12](#_Toc237855554)

[4 Implementation Requirements By Site 12](#_Toc237855555)

[4.1 Site Name or Identification for Site X 12](#_Toc237855556)

[4.1.1 Site Requirements 12](#_Toc237855557)

[4.1.2 Site Implementation Details 13](#_Toc237855558)

[4.1.3 Risks and Contingencies 14](#_Toc237855559)

[4.1.4 Implementation Verification and Validation 14](#_Toc237855560)

[4.2 Acceptance Criteria 14](#_Toc237855561)

[APPENDIX A: Project Implementation Plan Approval 15](#_Toc237855562)

[APPENDIX B: REFERENCES 16](#_Toc237855563)

[APPENDIX C: KEY TERMS 17](#_Toc237855564)

[APPENDIX D: System Hardware Inventory 18](#_Toc237855565)

[APPENDIX E: System Software Inventory 19](#_Toc237855566)

# PENDAHULUAN

## 1.1 Tujuan

*Subbagian ini menjelaskan tujuan dari rencana tersebut dan mengidentifikasi sistem yang akan diimplementasikan.*

|  |
| --- |
| Tujuan dari rencana membuat website toko Sunali Handmade adalah untuk meningkatkan jangkauan pasar, memudahkan pelanggan dalam berbelanja, dan memperkuat brand Sunali Handmade di dunia digital. Dengan website ini, Sunali Handmade bisa menampilkan katalog produk secara lengkap, memberikan informasi mengenai produk secara detail, dan memudahkan pelanggan dalam melakukan transaksi.  Berikut beberapa sistem yang akan diimplementasikan dalam website tersebut:   1. **Sistem Manajemen Konten (CMS)**: Untuk memudahkan dalam mengelola dan memperbarui konten website seperti menambahkan produk baru, mengedit deskripsi produk, dan mempublikasikan artikel atau berita terkait Sunali Handmade. 2. **Sistem E-commerce**: Untuk mendukung proses jual beli secara online. Ini mencakup fitur seperti keranjang belanja, pembayaran online, manajemen inventaris, dan pelacakan pesanan. 3. **Sistem Keamanan**: Untuk melindungi data pelanggan dan transaksi yang dilakukan di website. Ini termasuk penggunaan SSL untuk enkripsi data, sistem otentikasi dua faktor untuk akses admin, dan sistem deteksi fraud untuk mencegah transaksi yang mencurigakan. 4. **Sistem Pengelolaan Pelanggan (CRM)**: Untuk mengelola hubungan dengan pelanggan, termasuk data pelanggan, riwayat transaksi, dan program loyalitas pelanggan. |

## ****1.2 Gambaran Sistem****

*Subbagian ini memberikan gambaran tentang sistem yang akan diimplementasikan dan organisasinya.*

|  |
| --- |
| **Sistem Manajemen Konten (CMS)**  **Deskripsi**: CMS memungkinkan administrator untuk dengan mudah mengelola konten website tanpa memerlukan pengetahuan teknis yang mendalam. **Organisasi**:   * **Admin Panel**: Tempat dimana administrator dapat menambah, mengedit, atau menghapus konten. * **Database**: Penyimpanan data konten seperti deskripsi produk, harga, gambar, dan artikel.   **Sistem E-commerce**  **Deskripsi**: Sistem ini mendukung proses jual beli produk secara online. **Organisasi**:   * **Keranjang Belanja**: Fitur untuk pelanggan menambahkan produk yang akan dibeli. * **Pembayaran Online**: Integrasi dengan layanan pembayaran untuk memproses transaksi. * **Manajemen Inventaris**: Mengelola stok produk yang tersedia.   **Sistem Keamanan**  **Deskripsi**: Sistem yang melindungi data pelanggan dan transaksi. **Organisasi**:   * **SSL Encryption**: Mengamankan data yang ditransmisikan antara pelanggan dan server. * **Otentikasi Dua Faktor**: Menambah lapisan keamanan tambahan untuk akses admin. * **Deteksi Fraud**: Mendeteksi dan mencegah transaksi yang mencurigakan. |

**1.2.1 Deskripsi Sistem**

*Subbagian ini memberikan gambaran umum tentang proses yang dimaksudkan untuk didukung oleh sistem. Jika sistem adalah database, berikan deskripsi jenis data yang dipelihara, sumber dan penggunaan data tersebut. Sertakan nomor identifikasi, judul, singkatan, nomor versi, dan nomor rilis untuk mendeskripsikan sistem.*

|  |
| --- |
| sistem yang akan diimplementasikan dirancang untuk mendukung proses penjualan dan manajemen data secara online di Toko Sunali Jaya. Berikut adalah gambaran umum proses yang didukung oleh sistem:  **1. Proses Pengelolaan Katalog Produk**   * Mengelola informasi produk seperti nama, deskripsi, harga, gambar, dan stok. * Data ini digunakan untuk menampilkan katalog yang dapat diakses oleh konsumen melalui website.   **2. Proses Transaksi Online**   * Memfasilitasi proses pembelian produk oleh pelanggan, termasuk pemilihan produk, konfirmasi pesanan, dan pembayaran. * Sistem akan mencatat data transaksi untuk keperluan pelacakan dan laporan penjualan.   **3. Proses Pemantauan Pesanan**   * Memberikan informasi status pesanan kepada pelanggan, seperti "Diproses", "Dikirim", atau "Selesai". * Sistem menggunakan data dari proses logistik untuk memperbarui status pesanan.   **4. Proses Laporan dan Analitik**   * Sistem menghasilkan laporan penjualan, inventaris, dan performa produk untuk membantu pengambilan keputusan manajemen.   **Deskripsi Database Sistem**  Jika sistem ini menggunakan database, berikut adalah detail jenis data yang akan dipelihara, sumbernya, dan penggunaannya:  Jenis Data yang Dipelihara:  **1. Data Produk:**   * Nama Produk, Deskripsi, Kategori, Harga, Stok, Gambar Produk.   **2. Data Pelanggan**:   * Nama, Alamat, dan Nomor Telepon   **3. Data Transaksi:**   * ID Pesanan, Daftar Produk yang Dibeli, Total Pembayaran, Metode Pembayaran, Tanggal Transaksi, Status Pesanan.   **4. Data Pengelolaan:**   * Informasi Akun Admin, Riwayat Perubahan Data, Laporan Penjualan.   **Sumber Data:**   * **Produk:** Diperoleh dari tim pengelola Toko Sunali Jaya. * **Pelanggan**: Dimasukkan langsung oleh pelanggan saat mendaftar atau melakukan transaksi. * **Transaksi:** Dicatat oleh sistem saat pelanggan menyelesaikan pembelian.   **Penggunaan Data:**   * **Produk:** Ditampilkan dalam katalog dan digunakan untuk manajemen stok. * **Pelanggan:** Digunakan untuk memproses pesanan dan mengirimkan notifikasi. * **Transaksi:** Digunakan untuk pelacakan pesanan, pelaporan penjualan, dan evaluasi performa toko. |

### 1.2.2 Batasan dan Asumsi

*Subbagian ini menjelaskan asumsi yang dibuat mengenai pengembangan dan pelaksanaan dokumen ini serta kendala yang berlaku. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan ketika mengidentifikasi asumsi dan kendala adalah:*

* *Jadwal*
* *Anggaran*
* *Ketersediaan sumber daya dan keahlian,*
* *Perangkat lunak dan teknologi lain untuk digunakan kembali atau dibeli,*

*Batasan yang terkait dengan antarmuka produk*

Berikut adalah batasan dan asumsi yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan dan pelaksanaan website toko Sunali Handmade:

**Batasan dan Asumsi**

**Jadwal**

Asumsi:

* Proyek ini diproyeksikan untuk selesai dalam waktu 6 bulan, termasuk tahap perencanaan, pengembangan, pengujian, dan peluncuran.

Kendala:

* Keterlambatan bisa terjadi karena faktor eksternal seperti keterlambatan pengiriman perangkat lunak atau perangkat keras, atau masalah yang tak terduga selama pengembangan.

**Anggaran**

Asumsi:

* Anggaran yang tersedia cukup untuk menutupi seluruh biaya pengembangan, termasuk pengembangan perangkat lunak, pembelian perangkat keras, dan biaya tenaga kerja.

Kendala:

* Keterbatasan anggaran dapat membatasi kemampuan untuk mengimplementasikan fitur-fitur tambahan atau kualitas tertentu.

**Ketersediaan Sumber Daya dan Keahlian**

Asumsi:

* Tim pengembangan memiliki keahlian yang cukup dalam teknologi yang digunakan dan tersedia sepanjang proyek.

Kendala:

* Keterbatasan sumber daya manusia dan keahlian bisa menjadi kendala, terutama jika terjadi pengunduran diri atau ketidakhadiran anggota tim yang penting.

### **1.2.3 Organisasi Sistem**

Subbagian ini memberikan gambaran tentang struktur sistem dan komponen sistem utama yang penting untuk implementasinya. Ini harus menjelaskan perangkat keras dan perangkat lunak, sebagaimana mestinya. Bagan, diagram, dan grafik dapat dimasukkan seperlunya untuk memberikan gambaran yang jelas tentang sistem.

|  |
| --- |
| * Subbagian ini memberikan gambaran mengenai struktur sistem serta komponen-komponen utama yang diperlukan untuk implementasinya. Sistem yang dimaksud terdiri dari perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) yang bekerja bersama untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Berikut adalah penjelasan mengenai elemen-elemen utama dalam organisasi sistem:   **Perangkat Keras (Hardware)**:   * **Server**: Menyimpan dan memproses data. * **Komputer Pengguna**: Digunakan oleh pengguna untuk mengakses sistem. * **Perangkat Jaringan**: Menghubungkan komponen sistem untuk komunikasi data. * **Database Server**: Menyimpan data sistem.   **Perangkat Lunak (Software)**:   * **Sistem Operasi**: Menyediakan platform untuk aplikasi. * **Aplikasi Utama**: Digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem. * **Database Management System (DBMS)**: Mengelola data. * **Middleware**: Menghubungkan aplikasi dengan backend. |

## 

## ****1.3 Glosarium****

*Subbagian ini mencantumkan semua istilah dan singkatan yang digunakan dalam rencana ini. Jika panjangnya beberapa halaman, dapat ditempatkan dalam lampiran.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Istilah** | **Definisi** |
| *[Istilah]* | *<Berikan definisi istilah dan akronim yang digunakan dalam dokumen ini.>* |
| CMS | Content Management System (Sistem Manajemen Konten) |
| EC | E-commerce (Perdagangan Elektronik) |
| SC | Security (Keamanan) |
| CRM | Customer Relationship Management (Manajemen Hubungan Pelanggan) |
| SEO | Search Engine Optimization (Optimasi Mesin Pencari) |
| ANA | Analytic (Analitik) |
| SSL | Secure Sockets Layer (Lapisan Soket Aman) |
|  |  |

# ****2.  Gambaran Umum Manajemen****

*Bagian ini memberikan gambaran tentang bagaimana pelaksanaan akan dikelola dan mengidentifikasi tugas-tugas utama yang terlibat.*

|  |
| --- |
| **Pengelolaan Pelaksanaan**  **Perencanaan Proyek**   1. **Penyusunan Tim Proyek**: Membentuk tim yang terdiri dari pengembang, desainer, spesialis SEO, dan manajer proyek. 2. **Penetapan Tujuan dan Sasaran**: Menetapkan tujuan spesifik dan hasil yang diharapkan dari proyek ini. 3. **Pembuatan Jadwal**: Menyusun jadwal proyek dengan milestone penting dan tenggat waktu untuk setiap fase.   **Tugas-Tugas Utama**   1. **Pengelola Proyek**: Bertanggung jawab untuk mengkoordinasikan seluruh proyek, memastikan jadwal dipatuhi, dan mengatasi hambatan yang mungkin terjadi. 2. **Pengembang Web**: Menulis kode dan mengembangkan fitur-fitur teknis dari website. 3. **Desainer UX/UI**: Merancang antarmuka pengguna yang intuitif dan menarik. |

## ****2.1 Deskripsi Implementasi****

*Subbagian ini memberikan deskripsi tentang pendekatan penerapan, instalasi, dan implementasi yang direncanakan. Sertakan apakah sistem akan diimplementasikan menggunakan pendekatan bertahap atau pendekatan "langsung aktif".*

|  |
| --- |
| **Pendekatan Penerapan dan Implementasi**  **Pendekatan Penerapan**  Untuk memastikan transisi yang lancar dan menghindari gangguan besar, kami akan menggunakan pendekatan **bertahap** dalam penerapan sistem. Pendekatan ini memungkinkan setiap komponen sistem untuk diimplementasikan, diuji, dan disesuaikan secara bertahap, sehingga mengurangi risiko kesalahan besar dan memastikan stabilitas keseluruhan sistem.  **Pendekatan Instalasi**   1. **Instalasi Perangkat Keras dan Jaringan**    * Persiapan dan pemasangan perangkat keras seperti server web dan server database di data center.    * Pengaturan jaringan dan perangkat keamanan seperti router, switch, dan firewall. 2. **Instalasi Perangkat Lunak**    * Instalasi sistem operasi dan perangkat lunak dasar pada server.    * Instalasi CMS, platform e-commerce, dan sistem database.   **Pendekatan Implementasi**   1. **Tahap 1: Implementasi Sistem Manajemen Konten (CMS)**    * Instalasi dan konfigurasi CMS.    * Migrasi konten yang ada dan pembuatan konten baru.    * Pengujian fungsionalitas CMS. 2. **Tahap 2: Implementasi Platform E-commerce**    * Instalasi dan konfigurasi platform e-commerce.    * Integrasi dengan sistem pembayaran dan manajemen inventaris.    * Pengujian proses transaksi dan keranjang belanja. 3. **Tahap 3: Implementasi Sistem Keamanan**    * Konfigurasi SSL/TLS untuk enkripsi data.    * Penerapan otentikasi dua faktor untuk akses admin.    * Instalasi dan konfigurasi sistem deteksi intrusi (IDS). 4. **Tahap 4: Implementasi Sistem Pengelolaan Pelanggan (CRM)**    * Instalasi dan konfigurasi CRM.    * Migrasi data pelanggan dan integrasi dengan platform e-commerce.    * Pengujian fitur CRM seperti riwayat transaksi dan program loyalitas. 5. **Tahap 5: Implementasi Sistem SEO**    * Instalasi dan konfigurasi plugin atau alat SEO.    * Optimalisasi konten dan struktur website untuk SEO.    * Pengujian dan pemantauan performa SEO. 6. **Tahap 6: Implementasi Sistem Analitik**    * Instalasi dan konfigurasi alat analitik web seperti Google Analytics.    * Pengaturan dashboard laporan dan pelacakan data pengunjung.    * Pengujian dan verifikasi data analitik. |

## ****2.2 Kontak****

Subbagian ini mengidentifikasi Pemrakarsa Sistem, nama organisasi yang bertanggung jawab, jabatan, dan nomor telepon staf yang berfungsi sebagai titik kontak untuk implementasi sistem. Titik kontak ini harus mencakup Sponsor Bisnis, Manajer Program, Manajer Proyek, Manajer Penjaminan Mutu, Manajer Manajemen Konfigurasi, Petugas Keamanan, Administrator Basis Data, atau manajer dan perwakilan lainnya dengan tanggung jawab yang berkaitan dengan implementasi sistem. Perwakilan implementasi lokasi untuk setiap instalasi lapangan atau lokasi implementasi juga harus disertakan, jika sesuai.

Tambahkan baris tambahan sesuai kebutuhan ke tabel. Jika anggota tim yang berlaku tercantum dalam Rencana Manajemen Proyek, rujuk bagian yang sesuai dalam dokumen itu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Role | **Nama** | **No Kontak** |
| Sponsor Bisnis | Ibu Sri Atun |  |
| Manajer Proyek/Program | Bhimo Lanang |  |
| Government Project Officer |  |  |
| System Developer or System Maintainer | Wildan |  |
| Manajer Penjaminan Mutu | Andreas |  |
| Manajer Manajemen Konfigurasi | Fatima |  |
| Petugas Keamanan Sistem | Lukman |  |
| Administrator Database | Wildan |  |
| Perwakilan Lokasi Implementasi | Lukman |  |
| IV&V Representative |  |  |

**Table 2.2 Kontak**

## ****2.3 Tugas Utama****

Subbagian ini memberikan deskripsi tugas implementasi sistem utama. Tambahkan sebanyak mungkin subbagian ke subbagian ini untuk menjelaskan semua tugas utama. Tugas yang dijelaskan dalam subbagian ini tidak spesifik lokasi, tetapi tugas proyek umum atau keseluruhan yang diperlukan untuk menginstal perangkat keras, perangkat lunak, dan database, menyiapkan data, dan memvalidasi sistem

Jika beberapa pendekatan implementasi sedang ditinjau, maka identifikasi keuntungan, kerugian, risiko, masalah, perkiraan kerangka waktu, dan perkiraan kebutuhan sumber daya untuk setiap opsi yang dipertimbangkan. Opsi ini dapat mencakup:

*Subbagian ini menjelaskan tujuan dari rencana tersebut dan mengidentifikasi sistem yang akan diimplementasikan.]*

*Subbagian ini memberikan gambaran tentang sistem yang akan diimplementasikan dan organisasinya.*

* *Implementasi bertahap atau pendekatan bertahap*
* *Eksekusi paralel*
* *Konversi dan peralihan satu kali*
* *Kombinasi ketiga implementasi di atas.*

*Sertakan informasi berikut untuk deskripsi setiap tugas utama, jika sesuai:*

* *Apa yang akan dicapai oleh tugas tersebut*
* *Sumber daya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas*
* *Orang-orang kunci yang bertanggung jawab atas tugas tersebut*
* *Kriteria untuk berhasil menyelesaikan tugas (misalnya, "penerimaan pengguna"*

Contoh tugas utama adalah sebagai berikut:

* Menyediakan perencanaan dan koordinasi menyeluruh untuk pelaksanaannya
* Memberikan pelatihan yang sesuai untuk personel
* Pastikan bahwa semua manual yang berlaku untuk upaya implementasi tersedia saat dibutuhkan
* Memberikan semua bantuan teknis yang dibutuhkan
* Jadwalkan pemrosesan komputer khusus yang diperlukan untuk implementasi
* Lakukan survei lokasi sebelum implementasi
* Pastikan semua prasyarat telah terpenuhi sebelum tanggal pelaksanaan
* Menyediakan personel untuk tim implementasi
* Dapatkan perangkat keras atau perangkat lunak khusus
* Lakukan konversi data sebelum memuat data ke dalam sistem
* Menyiapkan fasilitas lokasi untuk implementasi

Pertimbangkan untuk mengatasi perubahan yang mungkin diperlukan setelah sistem diimplementasikan. Perubahan ini dapat mencakup, namun tidak terbatas pada, penyelarasan personel dan peralatan teknologi, serta dukungan kontraktor.

|  |
| --- |
| Deskripsi Tugas Implementasi Sistem Utama  **Implementasi Bertahap atau Pendekatan Bertahap**  Pendekatan ini melibatkan implementasi sistem secara bertahap, satu komponen pada satu waktu, memastikan setiap bagian berfungsi dengan baik sebelum melanjutkan ke langkah berikutnya.  **Apa yang akan dicapai oleh tugas tersebut**:   * Mengurangi risiko kesalahan besar dan memungkinkan penyesuaian di setiap tahap.   **Sumber daya yang dibutuhkan**:   * Pengembang perangkat lunak, desainer UX/UI, spesialis keamanan, dan manajer proyek.   **Orang-orang kunci yang bertanggung jawab**:   * Manajer proyek sebagai koordinator utama, pengembang perangkat lunak untuk pengembangan sistem, dan spesialis keamanan untuk memastikan perlindungan data.   **Kriteria keberhasilan**:   * Setiap tahap berhasil diimplementasikan dan diuji tanpa masalah yang signifikan.     **Pertimbangan untuk Perubahan Pasca Implementasi**   1. **Penyelarasan Personel**: Penyesuaian peran dan tanggung jawab personel sesuai dengan sistem baru. 2. **Peralatan Teknologi**: Penambahan atau penggantian peralatan teknologi yang diperlukan. 3. **Dukungan Kontraktor**: Memastikan dukungan berkelanjutan dari kontraktor atau vendor yang terlibat. |

## 

## ****2.4 Jadwal Implementasi****

Subbagian ini memberikan jadwal kegiatan yang harus diselesaikan. Tunjukkan tugas yang diperlukan (dijelaskan dalam Subbagian 2.3, Tugas Utama) dalam urutan kronologis, dengan tanggal awal dan akhir setiap tugas. Jika Proyek MS digunakan untuk merencanakan implementasi, sertakan bagan Gantt proyek. Sertakan setiap pencapaian dari proyek yang bergantung pada proyek ini dan sebaliknya.

1 Desember 2024 – Mempersiapkan dan memilih software yang akan digunakan dalam   
 proses programming.

2 Desember 2024 – Memulai proses kode program menggunakan Python, Flask besertakan   
 library-nya dan menggunakan DB Browser untuk meng-query entry data.

3 – 10 Desember 2024 – Implementasi integrasi Flask dan HTML beserta CSS menggunakan   
 Python.

11 – 31 Desember 2024 – Implementasi bagian – bagian HTML yang bersifat krusial ke dalam   
 aplikasi Python.

1 – 5 Januari 2025 – Integrasi database terhadap halaman user dan admin, serta implementasi   
 sistem pembayaran.

## ****2.5 Keamanan dan Privasi****

*Subbagian ini mencakup gambaran umum tentang keamanan sistem dan persyaratan yang harus diikuti selama implementasi. Jika sistem berisi data pribadi, jelaskan bagaimana masalah Privacy Act akan ditangani.*

### **2.5.1 Fitur Keamanan Sistem**

*Subbagian ini memberikan gambaran umum dan diskusi tentang fitur keamanan yang harus ditangani saat diimplementasikan. Ini harus mencakup penentuan sensitivitas sistem dan tindakan yang diperlukan untuk memastikan bahwa sistem memenuhi semua kriteria yang sesuai dengan tingkat Sertifikasinya. Referensi dokumen panduan keamanan yang berlaku.*

|  |
| --- |
| Fitur Keamanan Sistem  Subbagian ini menjelaskan fitur keamanan yang harus diterapkan selama implementasi sistem untuk melindungi data dan memastikan sistem aman dari ancaman. Fitur keamanan yang penting meliputi:  Sensitivitas Sistem:  Sistem ini akan menangani data sensitif yang perlu dilindungi agar tidak jatuh ke tangan yang salah. Oleh karena itu, sistem harus memastikan perlindungan data sesuai dengan kebijakan yang berlaku.  Tindakan Keamanan yang Diperlukan:  Enkripsi: Semua data yang dikirimkan melalui jaringan harus dienkripsi untuk melindungi informasi selama transmisi.  Autentikasi Pengguna: Pengguna harus melakukan autentikasi yang kuat untuk memastikan hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses sistem.  Kontrol Akses: Implementasi kontrol akses yang membatasi hak akses pengguna berdasarkan peran untuk menjaga agar hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses data atau fungsi tertentu.  Pemantauan dan Logging: Sistem harus mencatat aktivitas pengguna dan menyimpan log untuk memudahkan deteksi jika terjadi masalah atau pelanggaran keamanan.  Backup Data: Backup data secara rutin untuk memastikan data dapat dipulihkan jika terjadi kerusakan atau kehilangan data.  Kepatuhan Terhadap Sertifikasi Keamanan:  Sistem harus mematuhi standar keamanan yang sesuai, seperti ISO/IEC 27001 untuk manajemen keamanan informasi atau standar lainnya yang relevan dengan jenis data yang diproses. |

### **2.5.2 Pengaturan Keamanan Selama Implementasi**

*Subbagian ini membahas masalah keamanan yang secara khusus terkait dengan upaya implementasi, jika ada. Misalnya, jika server LAN atau workstation akan dipasang di situs dengan data sensitif yang dimuat sebelumnya pada hard disk drive yang tidak dapat dilepas, jelaskan bagaimana keamanan akan diberikan untuk data pada perangkat ini selama pengiriman, pengangkutan, dan pemasangan karena pencurian perangkat dapat membahayakan data sensitif.*

|  |
| --- |
| Subbagian ini membahas masalah keamanan yang terkait langsung dengan proses implementasi, khususnya untuk melindungi data sensitif selama pengiriman, pengangkutan, dan pemasangan perangkat keras yang digunakan dalam sistem. Langkah-langkah keamanan yang perlu diambil mencakup:  Keamanan Perangkat Selama Pengiriman dan Pengangkutan:  Enkripsi Data pada Perangkat: Sebelum perangkat keras (misalnya, server atau workstation) dikirim atau dipindahkan, data sensitif yang tersimpan di dalamnya harus dienkripsi. Ini akan memastikan bahwa jika perangkat dicuri atau jatuh ke tangan yang salah, data tetap terlindungi.  Penggunaan Perangkat Penyimpanan yang Aman: Jika data sensitif disimpan pada hard disk drive (HDD) atau solid-state drive (SSD) yang tidak dapat dilepas, perangkat penyimpanan tersebut harus diproteksi dengan enkripsi penuh (full disk encryption) untuk mencegah akses tidak sah.  Transportasi yang Terlindungi: Selama pengiriman, perangkat harus dibungkus dalam kemasan yang aman dan hanya dikendalikan oleh pihak yang berwenang. Penggunaan pengawal atau jasa pengiriman yang memiliki keamanan tinggi, seperti pengiriman dengan pengawasan atau penggunaan kendaraan dengan pengamanan tambahan, sangat disarankan.  Keamanan Selama Pemasangan:  Verifikasi Keamanan Perangkat: Setelah perangkat sampai di lokasi, lakukan verifikasi bahwa perangkat tidak rusak atau dimanipulasi selama pengiriman. Ini termasuk memeriksa logistik pengiriman dan tanda-tanda kerusakan fisik pada perangkat keras.  Pengaturan Keamanan Fisik: Pastikan perangkat keras yang berisi data sensitif dipasang di area yang aman dan terkontrol, seperti ruang server yang terkunci dan hanya dapat diakses oleh personel yang berwenang.  Pemasangan yang Aman: Selama proses instalasi, hanya teknisi yang berwenang yang harus memiliki akses ke perangkat keras. Selain itu, perangkat harus dipasang di jaringan yang terisolasi sementara, untuk mencegah potensi risiko keamanan selama tahap konfigurasi.  Keamanan Akses dan Pemantauan:  Kontrol Akses Fisik dan Jaringan: Pastikan bahwa hanya personel yang berwenang yang dapat mengakses perangkat selama dan setelah proses instalasi. Gunakan kontrol akses berbasis kartu atau sistem pengenalan biometrik untuk membatasi akses ke ruang perangkat keras.  Pemantauan Selama Proses Instalasi: Selama instalasi dan konfigurasi sistem, aktifkan sistem pemantauan untuk mencatat aktivitas yang terjadi dan memastikan tidak ada akses atau perubahan yang tidak sah pada perangkat. |

# ****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, Failitas dan Material****

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

### ****3.1.1 Perangkat Keras****

* Komputer

Model: Custom Build/Personal

Spesifikasi: Ryzen 5 5600G

RAM: 16 GB 3200MHz

Fungsi: Komputer digunakan sebagai alat untuk mengembangkan serta pengujian program baik dari segi backend dan frontend, serta pengelolaan server dan database. Serta menjalankan server lokal untuk menguji website sebelum dipublikasikan.

Pemilik: Pengembang

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**

* Server: Komputer digunakan sebagai server berjalan pada sistem operasi Windows 11 dan sebagai pengelola server serta aplikasi yang terkait, serta sebagai alat untuk mengembangkan program baik dari segi frontend maupun backend.
* Development Backend: Menggunakan Python dan Flask untuk mengelola logika dari program yang ditulis seperti mengelola produk, database, fungsi, transaksi, dan informasi pembayaran.
* Development Frontend: Menggunakan HTML dan CSS untuk membangun tampilan web yang memenuhi standar kebutuhan.

*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.*

|  |
| --- |
| Fasilitas Fisik dan Akomodasi yang Diperlukan  Subbagian ini mengidentifikasi fasilitas fisik, akomodasi, dan lokasinya yang diperlukan selama pelaksanaan implementasi. Berikut adalah rincian fasilitas yang dibutuhkan:  1. Ruang Kerja Fisik untuk Merakit dan Menguji Komponen Perangkat Keras  Jam Per Hari: 8 jam  Jumlah Hari: 5 hari  Tanggal yang Diharapkan: 1 Desember 2024 - Selesai  Keterangan: Ruang kerja ini diperlukan untuk merakit dan menguji komponen perangkat keras, seperti server, komputer, dan perangkat jaringan, sebelum proses instalasi perangkat lunak dimulai.  2. Ruang Meja untuk Penginstalan Perangkat Lunak  Jam Per Hari: 8 jam  Jumlah Hari: 4 hari  Tanggal yang Diharapkan: 1 Desember 2024 - Selesai  Keterangan: Ruang meja ini digunakan oleh teknisi untuk melakukan instalasi perangkat lunak yang dibutuhkan dalam proyek, termasuk sistem operasi, aplikasi pengembangan, dan perangkat lunak pendukung.  3. Ruang Lantai untuk Peralatan  Jam Per Hari: 6 jam  Jumlah Hari: 3 hari  Tanggal yang Diharapkan: 1 Desember 2024 - Selesai  Keterangan: Ruang ini digunakan untuk penempatan sementara perangkat keras dan peralatan terkait yang digunakan dalam implementasi. Memerlukan ruang yang cukup luas untuk menampung perangkat jaringan, komputer, dan perangkat lain yang akan dipasang.  4. Ruang Kelas untuk Pelatihan Staf Implementasi  Jam Per Hari: 6 jam  Jumlah Hari: 2 hari  Tanggal yang Diharapkan: 15 Januari 2024 – 20 Januari 2024  Keterangan: Ruang kelas digunakan untuk melatih staf implementasi tentang penggunaan sistem dan aplikasi yang baru dipasang. Pelatihan ini akan mencakup pengenalan dasar aplikasi dan prosedur operasional yang harus diikuti oleh pengguna. |

### **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.*

Hardware:

1 Unit komputer

Software:  
Microsoft Visual Studio Code Versi

## **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 Ketrampilan* | *Tingkat Ketrampilan* | *Keahlian* | *Sertifikasi* |
|  | *<jenis ketrampilan teknis atau non teknis>* | *<dapat diisi dengan menengah, mahir>* | *<bidang keahlian>* | *<sertifikasi keahlian yang dimiliki>* |
| *Bimo Lanang* | *Manajemen Proyek* | *Mahir* | *Manajemen Proyek, Koordinasi Tim* | *Sertifikat Manajemen Proyek* |
| *Wildan* | *Pengembangan Web* | *Mahir* | *PHP, MySQL, Backend Development* | *Sertifikat Backend Developer* |
| *Lukman* | *Desain* | *Mahir* | *Desain Web, Pengalaman Pengguna* | *Sertifikat Desain Web* |
| *Fatimah Dwi Yulianti* | *Analisis* | *Mahir* | *Analisis Sistem, Pengumpulan Data* | *Sertifikat Analis Sistem* |
| *Andreas Fajar* | *Dokumenter* | *Mahir* | *Dokumentasi Proyek, Pengelolaan Konten* | *Sertifikat Dokumentasi Proyek* |

### **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.*

|  |
| --- |
| **Masalah dan Batasan Terkait Perencanaan Pelaksanaan**  **Masalah yang Diketahui**   1. **Ketidakmampuan Sistem untuk Menangani Beban Pengguna**    * **Deskripsi**: Sistem mungkin tidak mampu menangani volume pengguna yang tinggi, mengakibatkan kinerja yang lambat atau kegagalan sistem.    * **Dampak**: Pengalaman pengguna akan terganggu dan dapat mengakibatkan kehilangan pelanggan.    * **Solusi**: Melakukan pengujian beban yang komprehensif sebelum implementasi, dan menambah kapasitas server jika diperlukan. 2. **Migrasi Data**    * **Deskripsi**: Migrasi data dari sistem lama ke sistem baru dapat menyebabkan kehilangan atau korupsi data.    * **Dampak**: Kehilangan data penting yang dapat mempengaruhi operasi bisnis.    * **Solusi**: Melakukan pencadangan data secara menyeluruh sebelum migrasi dan menguji proses migrasi dengan data sampel. 3. **Kesalahan Integrasi Sistem**    * **Deskripsi**: Integrasi dengan sistem lain yang ada mungkin tidak berjalan lancar, mengakibatkan gangguan operasional.    * **Dampak**: Gangguan dalam proses bisnis yang dapat mengakibatkan kerugian finansial.    * **Solusi**: Melakukan uji coba integrasi sebelum implementasi penuh dan menyediakan dukungan teknis yang siap menangani masalah integrasi. |

## ****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.*

|  |
| --- |
| **Dampak pada Infrastruktur Jaringan**  Implementasi sistem website toko Sunali Handmade akan berdampak pada infrastruktur jaringan, termasuk peningkatan lalu lintas data dan kebutuhan bandwidth yang lebih tinggi. Untuk mengatasi hal ini:   * **Upgrade Bandwidth**: Penambahan kapasitas bandwidth untuk menangani peningkatan lalu lintas. * **Optimisasi Jaringan**: Implementasi teknologi seperti Content Delivery Network (CDN) untuk meningkatkan kecepatan akses dan mengurangi beban server.   **Dampak pada Staf Pendukung**  Staf pendukung akan memainkan peran penting dalam mengelola dan memelihara sistem baru. Ini termasuk:   * **Pelatihan Staf**: Pelatihan khusus untuk staf pendukung mengenai penggunaan dan pemeliharaan sistem. * **Penambahan Staf**: Mungkin diperlukan penambahan staf IT untuk menangani peningkatan beban kerja.   **Dampak pada Komunitas Pengguna**  Komunitas pengguna, termasuk pelanggan dan staf internal, akan mengalami beberapa perubahan:   * **Pengalaman Pengguna**: Pengalaman pengguna akan meningkat dengan antarmuka yang lebih user-friendly dan proses transaksi yang lebih cepat. * **Dukungan Pengguna**: Implementasi sistem dukungan pengguna seperti live chat dan helpdesk untuk membantu pelanggan.   Dengan memperhatikan dampak implementasi sistem pada infrastruktur jaringan, staf pendukung, dan komunitas pengguna serta mematuhi Perjanjian Tingkat Layanan yang ditetapkan, diharapkan sistem dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat maksimal bagi toko Sunali Handmade dan pelanggannya. |

## ****3.6 Pemantauan Kinerja****

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

|  |
| --- |
| **Alat dan Teknik Pemantauan Kinerja**  **Alat Pemantauan Kinerja**   1. **Google Analytics**    * **Deskripsi**: Alat ini digunakan untuk melacak dan menganalisis lalu lintas website.    * **Cara Penggunaan**: Menginstal kode pelacakan di setiap halaman website untuk mengumpulkan data tentang pengunjung.    * **Metodologi Penentuan Keberhasilan**:      + **Lalu Lintas Website**: Mengukur jumlah pengunjung harian, mingguan, dan bulanan.      + **Tingkat Pantulan (Bounce Rate)**: Mengukur persentase pengunjung yang meninggalkan situs setelah melihat satu halaman.      + **Durasi Sesi**: Mengukur rata-rata waktu yang dihabiskan pengunjung di situs. 2. **Google Search Console**    * **Deskripsi**: Alat ini digunakan untuk memantau performa SEO website dan mengidentifikasi masalah teknis.    * **Cara Penggunaan**: Memverifikasi website di Google Search Console dan memantau laporan performa.    * **Metodologi Penentuan Keberhasilan**:      + **Peringkat Kata Kunci**: Melacak peringkat kata kunci di hasil pencarian.      + **Klik dan Tayangan**: Mengukur jumlah klik dan tayangan di hasil pencarian.      + **Kesalahan Indeks**: Mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan indeks pada halaman website.   **Teknik Pemantauan Kinerja**   1. **Pengujian Load dan Stres**    * **Deskripsi**: Melakukan pengujian beban dan stres untuk menentukan batas kinerja sistem.    * **Cara Penggunaan**: Menggunakan alat seperti Apache JMeter untuk mensimulasikan beban tinggi pada website.    * **Metodologi Penentuan Keberhasilan**:      + **Kapabilitas Skala**: Menentukan berapa banyak pengunjung yang dapat ditangani oleh situs sebelum kinerjanya menurun. 2. **Pemantauan Real-Time**    * **Deskripsi**: Memantau kinerja website secara real-time untuk mendeteksi masalah secepat mungkin.    * **Cara Penggunaan**: Menggunakan alat seperti New Relic dan Pingdom untuk pemantauan real-time.    * **Metodologi Penentuan Keberhasilan**:      + **Respon Cepat**: Menentukan kemampuan untuk merespons masalah kinerja dalam waktu singkat. |

## ****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.*

|  |
| --- |
| Antarmuka Manajemen Konfigurasi  Subbagian ini menjelaskan Manajemen Konfigurasi, seperti kapan versi akan didistribusikan. Referensi Rencana Manajemen Konfigurasi.  Manajemen Konfigurasi: Versi perangkat lunak akan didistribusikan setiap akhir sprint selama fase pengembangan dan pengujian.  Distribusi Versi: Versi baru akan didistribusikan melalui server internal perusahaan dan akan dilakukan pembaruan otomatis untuk setiap pengguna akhir.  Referensi: Untuk detail lebih lanjut, referensi Rencana Manajemen Konfigurasi (Dokumen X).  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 1  Subbagian ini mengidentifikasi situs berdasarkan nama, lokasi, dan kepemilikan.  Nama Lokasi: Toko Sunali Jaya  Lokasi: [Alamat lengkap lokasi]  Kepemilikan: Milik PT. Sunali Jaya  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.  Persyaratan Perangkat Keras:  Workstation yang dapat terhubung ke LAN untuk semua staf yang terlibat dalam implementasi.  Server untuk penyimpanan data dan aplikasi.  Persyaratan Perangkat Lunak:  Sistem operasi yang kompatibel dengan aplikasi yang akan diimplementasikan.  Perangkat lunak pengelolaan database untuk memanage data produk dan transaksi (misalnya, MySQL atau PostgreSQL).  Aplikasi untuk manajemen inventory dan sistem pembayaran.  Persyaratan Basis Data:  Basis data yang mendukung transaksi produk dan pelanggan, termasuk tabel untuk produk, transaksi, dan pelanggan.  Backup data otomatis setiap hari untuk menghindari kehilangan data.  Persyaratan Data:  Data produk dan pelanggan harus diperbarui dan disiapkan sebelum implementasi sistem.  Penetapan ID produk dan pelanggan yang terkait dengan sistem yang akan diimplementasikan.  Persyaratan Fasilitas:  Ruang server yang aman dan terpisah untuk perangkat keras dan data.  Fasilitas pelatihan untuk staf yang akan menggunakan sistem baru. |

### **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 periksa 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*

|  |
| --- |
| Subbagian ini membahas secara spesifik implementasi untuk situs ini. Mencantumkan deskripsi tim pelaksana, jadwal, prosedur, serta pembaruan database dan data.  Tim  Tim implementasi untuk situs ini terdiri dari beberapa anggota yang memiliki tanggung jawab dan tugas yang jelas di lokasi. Komposisi tim dan tugas yang harus dilakukan di lokasi ini adalah sebagai berikut:  Nama Anggota Tim Tugas yang Diberikan  Bimo Lanang Proyek Manager, mengelola keseluruhan implementasi, pengawasan tim, dan jadwal.  Wildan Programmer, bertanggung jawab untuk pengembangan dan implementasi aplikasi web.  Lukman Designer, bertanggung jawab untuk desain antarmuka dan pengalaman pengguna.  Fatimah Dwi Yulianti Analis, bertanggung jawab untuk analisis sistem dan pengujian fungsionalitas di lokasi.  Andreas Fajar Dokumenter, bertanggung jawab untuk mendokumentasikan semua tahapan implementasi dan proses.  Jadwal  Jadwal pelaksanaan implementasi untuk situs ini dapat dilihat pada subbagian 2.4, Jadwal Pelaksanaan. Berikut adalah subbagian yang relevan dengan situs ini:  Tanggal Mulai Implementasi: [1 Desember 2024]  Tanggal Selesai Implementasi: [12 Januari 2025]  Durasi: [42 Hari]  Kegiatan Utama: Pengujian dan konfigurasi perangkat lunak, instalasi perangkat keras, pelatihan pengguna, dan pengujian akhir.  Prosedur  Berikut adalah prosedur rinci untuk menyelesaikan implementasi di situs ini:  Langkah 1: Persiapan lokasi – Pastikan fasilitas dan perangkat keras siap digunakan, termasuk ruang server dan workstation.  Langkah 2: Instalasi perangkat lunak – Lakukan instalasi perangkat lunak yang diperlukan untuk sistem operasi dan aplikasi.  Langkah 3: Pengaturan jaringan – Pastikan jaringan yang stabil dan aman untuk mendukung sistem.  Langkah 4: Pengujian sistem – Lakukan pengujian sistem untuk memastikan fungsionalitas yang benar, termasuk pengujian pada database dan aplikasi.  Langkah 5: Pelatihan pengguna – Berikan pelatihan kepada staf yang akan menggunakan sistem untuk memastikan mereka dapat menggunakan sistem dengan efisien.  Langkah 6: Go-live – Implementasikan sistem secara penuh dan pantau untuk memastikan semuanya berjalan lancar.  Prosedur Startup:  Startup Operasi Situs: Pengujian sistem yang dilakukan beberapa hari sebelum go-live untuk memastikan bahwa semua fungsionalitas berjalan dengan baik.  Prosedur Cutover: Penggantian sistem lama dengan sistem baru yang diinstal di lokasi ini. Pastikan data yang ada di sistem lama disalin dengan benar ke sistem baru.  Operasi Paralel: Dalam periode transisi, pastikan kedua sistem (sistem lama dan sistem baru) berjalan paralel untuk memastikan konsistensi data.  Database  Lingkungan Sistem dan Database: Sistem dan database akan diinstal pada server lokal di lokasi yang telah disiapkan.  Basis Data Produksi: Database utama yang menyimpan data transaksi dan produk yang digunakan dalam operasi sehari-hari.  Basis Data Pengujian: Digunakan untuk pengujian aplikasi dan fitur baru sebelum diluncurkan ke produksi.  Basis Data Pelatihan: Digunakan untuk pelatihan staf dalam menggunakan aplikasi tanpa mempengaruhi data produksi.  Prosedur Administrasi Database:  Mengelola dan memelihara sistem basis data selama fase implementasi.  Parameter pembuatan database dan prosedur untuk penambahan tabel atau indeks.  Referensi Pengujian Database:  Sebelum implementasi, lakukan pengujian terhadap sistem basis data untuk memastikan bahwa data dapat diproses dan diambil dengan efisien.  Pembaruan Data  Prosedur pembaruan data dilakukan melalui Manual Operasi atau Rencana Konversi Data. Beberapa aspek yang dijelaskan di sini adalah:  Kontrol Input: Semua data yang dimasukkan ke dalam sistem harus diverifikasi untuk memastikan keakuratannya.  Instruksi Pengoperasian: Ikuti instruksi yang tertera dalam manual untuk mengelola data dan melakukan pembaruan sistem.  Sumber dan Input Data: Data yang diperlukan untuk pembaruan berasal dari sistem lama yang sudah ada dan data baru yang dimasukkan oleh pengguna.  Keluaran Laporan: Laporan hasil pembaruan data akan dihasilkan untuk memastikan integritas dan konsistensi data.  Prosedur Mulai Ulang dan Pemulihan: Dalam hal ada kesalahan atau kegagalan sistem, prosedur pemulihan akan diterapkan untuk mengembalikan sistem ke keadaan semula. |

### **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.*

|  |
| --- |
| Risiko dan Tindakan Spesifik untuk Penanganan Implementasi yang Gagal atau Perubahan  **Risiko Implementasi**   1. **Ketidakmampuan Sistem untuk Menangani Beban Pengguna**    * **Deskripsi**: Sistem mungkin tidak mampu menangani volume pengguna yang tinggi, mengakibatkan kinerja yang lambat atau kegagalan sistem.    * **Tindakan Spesifik**:      + **Pengujian Beban Sebelum Implementasi**: Melakukan pengujian beban yang komprehensif sebelum implementasi untuk mengidentifikasi batas kapasitas sistem.      + **Penambahan Kapasitas Server**: Siapkan server cadangan untuk menambah kapasitas jika diperlukan.      + **Pemantauan Kinerja Real-Time**: Gunakan alat pemantauan seperti New Relic atau Pingdom untuk memantau kinerja sistem secara real-time dan respons cepat terhadap masalah.  * **Kesalahan Migrasi Data** * **Deskripsi**: Migrasi data yang gagal atau tidak lengkap dapat mengakibatkan kehilangan atau korupsi data penting. * **Tindakan Spesifik**:   + **Pencadangan Data**: Lakukan pencadangan data secara menyeluruh sebelum migrasi.   + **Pengujian Migrasi**: Melakukan pengujian migrasi pada data sampel sebelum migrasi penuh.   + **Verifikasi Data**: Verifikasi data yang telah dimigrasikan untuk memastikan tidak ada kehilangan atau korupsi data.   Dengan mengidentifikasi risiko dan tindakan spesifik ini, serta mempertimbangkan faktor-faktor untuk membuat keputusan, diharapkan implementasi sistem dapat berjalan dengan lebih aman dan terencana. |

### **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.*

|  |
| --- |
| **Proses untuk Memastikan Pelaksanaan yang Baik dan Penanganan Perbedaan**  **Proses untuk Memastikan Pelaksanaan yang Baik**   1. **Perencanaan yang Matang**    * **Deskripsi**: Memastikan semua aspek perencanaan sudah dipertimbangkan dengan baik sebelum pelaksanaan dimulai.    * **Langkah-Langkah**:      + **Review Rencana Proyek**: Tim proyek akan melakukan review menyeluruh terhadap rencana proyek untuk memastikan tidak ada aspek yang terlewat.      + **Simulasi Proses**: Melakukan simulasi proses pelaksanaan untuk mengidentifikasi potensi masalah sebelum pelaksanaan nyata. 2. **Pengujian Komprehensif**    * **Deskripsi**: Melakukan pengujian yang komprehensif pada setiap tahap pelaksanaan untuk memastikan semua sistem berfungsi dengan baik.    * **Langkah-Langkah**:      + **Pengujian Fungsional**: Menguji setiap fitur secara menyeluruh.      + **Pengujian Kinerja**: Melakukan pengujian beban dan stres untuk memastikan sistem dapat menangani volume penggunaan yang tinggi.      + **Pengujian Keamanan**: Melakukan audit keamanan untuk memastikan tidak ada kerentanan yang terlewat. 3. **Pemantauan dan Evaluasi Berkala**    * **Deskripsi**: Memantau dan mengevaluasi pelaksanaan proyek secara berkala untuk memastikan semuanya berjalan sesuai rencana.    * **Langkah-Langkah**:      + **Pemantauan Real-Time**: Menggunakan alat pemantauan untuk memantau kinerja sistem secara real-time.      + **Evaluasi Mingguan**: Mengadakan rapat evaluasi mingguan untuk membahas progres proyek dan mengidentifikasi masalah yang mungkin muncul.   Dengan proses ini, diharapkan pelaksanaan sistem dapat dilakukan dengan baik dan setiap perbedaan yang muncul dapat diatasi dengan cepat dan efektif. |

## 4.2 Kriterian 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.*

|  |
| --- |
| **Kriteria Keluar atau Penerimaan**  **Kriteria Penerimaan Sistem**  Untuk mentransisikan sistem ke produksi, beberapa kriteria harus dipenuhi. Kriteria ini akan memastikan bahwa sistem siap digunakan dan dapat memenuhi kebutuhan serta harapan pengguna. Berikut adalah kriteria yang akan digunakan:   1. **Fungsi Dasar Berjalan dengan Baik**    * **Deskripsi**: Semua fungsi dasar sistem harus berfungsi dengan baik tanpa adanya kesalahan besar.    * **Metode Uji**: Pengujian fungsional yang komprehensif untuk setiap fitur.    * **Tolok Ukur Kinerja**: Setiap fitur harus lulus uji fungsional dengan tingkat keberhasilan minimal 95%. 2. **Keamanan Terjamin**    * **Deskripsi**: Sistem harus memenuhi semua standar keamanan yang telah ditetapkan, termasuk enkripsi data, otentikasi dua faktor, dan proteksi dari serangan siber.    * **Metode Uji**: Pengujian penetrasi dan audit keamanan.    * **Tolok Ukur Kinerja**: Tidak ada kerentanan kritis yang ditemukan dan semua kerentanan moderat dan minor telah diperbaiki.   **Proses Teknis, Metode, dan Alat untuk Penerimaan Produk**   1. **Pengujian Fungsional**    * **Alat**: Selenium, JUnit    * **Proses**: Melakukan pengujian otomatis dan manual untuk memastikan setiap fitur berfungsi dengan benar.    * **Hasil yang Diharapkan**: Semua tes harus lulus dengan tingkat kesalahan minimal. 2. **Audit Keamanan**    * **Alat**: OWASP ZAP, Burp Suite    * **Proses**: Melakukan audit keamanan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kerentanan.    * **Hasil yang Diharapkan**: Tidak ada kerentanan kritis, dan kerentanan lainnya telah diperbaiki.   Dengan menetapkan kriteria penerimaan yang jelas dan menggunakan metode serta alat yang tepat, diharapkan transisi sistem ke produksi dapat berjalan dengan sukses dan sistem dapat memenuhi kebutuhan serta harapan pengguna. |

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: | 30/11/2024 |
| Nama: | Bhimo Lanang |  |  |
|  |  |  |  |
| 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 init.>* |
|  |  |
|  |  |

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 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |