***<WEBSITE TOKOLUV>***

**RENCANA IMPLEMENTASI**

Versi *<1.0>*

*<01/02/2025>*

**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 | *<Nama pengembang>* | *<mm/dd/yy>* | *<nama>* | *<mm/dd/yy>* | *<alasan>* |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. .

**Table of Contents**

1. [PENDAHULUAN 6](#_Toc187045470)

[1.1 Tujuan 6](#_Toc187045471)

[1.2 Gambaran Sistem 6](#_Toc187045472)

[1.2.2 Batasan dan Asumsi 8](#_Toc187045473)

[1.2.3 Organisasi Sistem 8](#_Toc187045474)

[1.3 Glosarium 9](#_Toc187045475)

[2.  Gambaran Umum Manajemen 9](#_Toc187045476)

[2.1 Deskripsi Implementasi 10](#_Toc187045477)

[2.2 Kontak 11](#_Toc187045478)

[2.3 Tugas Utama 11](#_Toc187045479)

[2.4 Jadwal Implementasi 12](#_Toc187045480)

[2.5 Keamanan dan Privasi 13](#_Toc187045481)

[2.5.1 Fitur Keamanan Sistem 13](#_Toc187045482)

[2.5.2 Pengaturan Keamanan Selama Implementasi 13](#_Toc187045483)

[3 Dukungan Implementasi 14](#_Toc187045484)

[3.1 Perangkat Keras, Perangkat Lunak, Failitas dan Material 14](#_Toc187045485)

[3.1.1 Peragkat Keras 14](#_Toc187045486)

[3.1.2 Perangkat Lunak 15](#_Toc187045487)

[3.1.3 Fasilitas 16](#_Toc187045488)

[3.1.4 Material 17](#_Toc187045489)

[3.2 Dokumentasi 18](#_Toc187045490)

[3. 1. Keamanan dan Perlindungan Privasi 18](#_Toc187045491)

[Sistem yang dikembangkan harus mempertimbangkan berbagai aspek keamanan dan privasi untuk memastikan perlindungan data pengguna dan integritas sistem secara keseluruhan. Beberapa pertimbangan utama terkait keamanan dan privasi adalah sebagai berikut: 18](#_Toc187045492)

[ Enkripsi Data: Semua data yang dikirim melalui sistem harus dienkripsi dengan protokol standar industri seperti TLS (Transport Layer Security) untuk mencegah akses yang tidak sah selama transmisi. 18](#_Toc187045493)

[ Autentikasi dan Otorisasi: Pengguna sistem harus melalui proses autentikasi yang aman (misalnya menggunakan autentikasi dua faktor) untuk memastikan hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses data atau fitur sensitif. 18](#_Toc187045494)

[ Penyimpanan Data: Data pribadi pengguna dan informasi sensitif harus disimpan di server yang aman dan terenkripsi. Data yang tidak lagi diperlukan harus dihapus dengan aman menggunakan metode yang sesuai. 18](#_Toc187045495)

[ Pencegahan Akses Tidak Sah: Sistem harus dilengkapi dengan mekanisme pencegahan akses tidak sah, seperti pembatasan hak akses berdasarkan peran (role-based access control/RBAC) dan pemantauan aktivitas yang mencurigakan. 18](#_Toc187045496)

[ Pengelolaan Sandi: Pengelolaan kata sandi harus mengikuti pedoman yang aman, termasuk menggunakan sandi yang kuat, tidak menyimpan sandi dalam bentuk teks biasa, dan menggunakan algoritma hashing yang aman (seperti bcrypt). 18](#_Toc187045497)

[ Pemberitahuan Keamanan: Pengguna harus diberitahukan tentang ancaman potensial atau pelanggaran data. Sistem juga memperingatkan administrator ketika ada percakapan atau aktivitas yang mencurigakan. 19](#_Toc187045498)

[2. Panduan Pengguna Perangkat Lunak 19](#_Toc187045499)

[Untuk memastikan pengguna dapat memanfaatkan sistem dengan baik, dokumentasi pengguna perangkat lunak harus disertakan. Panduan pengguna harus mencakup instruksi yang jelas dan komprehensif, termasuk hal-hal berikut: 19](#_Toc187045500)

[ Instalasi dan Pengaturan Awal: Panduan langkah demi langkah untuk menginstal dan mengonfigurasi perangkat lunak dengan benar pada berbagai platform (Windows, macOS, Linux). 19](#_Toc187045501)

[ Fitur Utama: Penjelasan rinci mengenai fitur utama sistem, cara penggunaannya, dan fungsionalitas masing-masing komponen. Ini termasuk penjelasan antarmuka pengguna dan alur kerja yang disarankan. 19](#_Toc187045502)

[ Troubleshooting: Menyediakan panduan untuk mengatasi masalah umum yang mungkin dihadapi pengguna, seperti kesalahan saat login, masalah koneksi, atau masalah kinerja. 19](#_Toc187045503)

[ Pembaruan Sistem: Prosedur untuk memperbarui perangkat lunak agar tetap mendapatkan fitur baru dan perbaikan keamanan. 19](#_Toc187045504)

[ Kontak Dukungan: Menyediakan informasi kontak untuk dukungan teknis, termasuk email, nomor telepon, atau link ke forum atau situs dukungan. 19](#_Toc187045505)

[3. Kepatuhan terhadap Regulasi 19](#_Toc187045506)

[Sistem yang dikembangkan harus mematuhi regulasi yang berlaku terkait perlindungan data dan privasi. Beberapa regulasi yang perlu diperhatikan meliputi: 19](#_Toc187045507)

[ Peraturan Perlindungan Data Pribadi: Pastikan bahwa sistem mematuhi peraturan seperti GDPR (General Data Protection Regulation) di Uni Eropa atau UU Perlindungan Data Pribadi di Indonesia. 19](#_Toc187045508)

[ Sertifikasi Keamanan: Jika diperlukan, sistem harus memperoleh sertifikasi yang relevan terkait dengan keamanan data, seperti ISO/IEC 27001 untuk manajemen keamanan informasi. 19](#_Toc187045509)

[ Audit dan Pelaporan Keamanan: Sistem harus menyediakan log audit dan laporan keamanan yang memungkinkan pemantauan dan pengecekan keberlanjutan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku. 19](#_Toc187045510)

[4. Risiko dan Mitigasi 20](#_Toc187045511)

[Identifikasi risiko yang dapat terjadi selama penggunaan sistem dan strategi mitigasi yang dapat diterapkan: 20](#_Toc187045512)

[ Risiko Keamanan: Potensi ancaman dari serangan siber, seperti peretasan, pencurian data, dan malware. 20](#_Toc187045513)

[ Mitigasi: Menggunakan perangkat lunak keamanan terbaru, pemantauan sistem secara real-time, dan memberikan pelatihan keamanan kepada pengguna. 20](#_Toc187045514)

[ Risiko Privasi: Kebocoran informasi pribadi pengguna. 20](#_Toc187045515)

[ Mitigasi: Memastikan data pribadi dienkripsi, serta menerapkan prinsip minimisasi data (hanya mengumpulkan data yang diperlukan). 20](#_Toc187045516)

[ Risiko Kinerja: Gangguan atau penurunan kinerja sistem akibat beban yang tinggi. 20](#_Toc187045517)

[ Mitigasi: Melakukan uji beban secara berkala dan memastikan kapasitas server yang memadai. 20](#_Toc187045518)

[3 Personil 20](#_Toc187045519)

[3.3.1 Staffing Requirements 21](#_Toc187045520)

[3.3.2 Pelatihan Staff Implementasi 21](#_Toc187045521)

[3.4 Masalah Luar Biasa 22](#_Toc187045522)

[3.5 Dampak Implementasi 22](#_Toc187045523)

[3.6 Pemantauan Kinerja 22](#_Toc187045524)

[3.7 Antarmuka Manajemen Konfigurasi 23](#_Toc187045525)

[4 Persyaratan Implementasi Berdasarkan Lokasi 24](#_Toc187045526)

[4.1 Nama Lokasi atau Identifikasi untuk Lokasi X 24](#_Toc187045527)

[Nama : Toko Luv Vegan 24](#_Toc187045528)

[4.1.1 Persyaratan Lokasi 24](#_Toc187045529)

[4.1.2 Implementasi Lokasi Rinci 25](#_Toc187045530)

[4.1.3 Risiko dan Kontinjensi 27](#_Toc187045531)

[4.1.4 Validasi dan Verifikasi Implementasi 28](#_Toc187045532)

[4.2 Kriterian Penerimaan 29](#_Toc187045533)

# PENDAHULUAN

## 1.1 Tujuan

Proyek "Toko Luv" bertujuan untuk menciptakan sebuah platform e-commerce yang dirancang untuk memudahkan pelanggan dalam mencari dan membeli produk makanan, seperti katering dan dessert, secara online. Melalui website ini, pelanggan dapat menikmati pengalaman belanja yang praktis dengan fitur navigasi yang sederhana, seperti pencarian produk dan pengelompokan kategori yang jelas. Selain itu, platform ini dirancang untuk membantu pelaku usaha memperluas jangkauan pasar mereka, memungkinkan produk mereka dikenal oleh audiens yang lebih luas.

Dengan menampilkan produk-produk terbaru secara visual menarik dan menggunakan elemen branding yang konsisten, seperti logo dan tema warna khas "Toko Luv," website ini juga bertujuan untuk meningkatkan kepercayaan pelanggan sekaligus memperkuat identitas merek. Pada akhirnya, platform ini diharapkan dapat menjadi jembatan interaksi antara penjual dan pelanggan, menciptakan pengalaman belanja yang tidak hanya efisien, tetapi juga menyenangkan.

## ****1.2 Gambaran Sistem****

Berawal dari pengguna yang masuk ke web dan akan melihat tampilan awal dari web yang berisi kategori produk yang dijual dan produk apa saja yang dijual,jika Dimana untuk kategori ada dua kategori yaitu cathering dan juga dessert.Jika pengguna ingin melihat menu nya beserta deskripsi menu makanannya pengguna bisa mengklik saja gambarnya dan akan diarahkan ke halaman produk

**1.2.1 Deskripsi Sistem**

Aplikasi ini dirilis awal bulan Januari 2025 ini yang dimana itu adalah versi pertamanya,sistem atau aplikasi ini terdapat beberapa menu baik di versi server atau versi client nya.

Untuk menu server atau admin menu utamanya antara lain :

1. Tampilan Login : Dimana admin akan memasukkan username dan passwordnya untuk bisa masuk ke halaman admin
2. Halaman Dashboard : Berisi halaman utama dari tampilan admin
3. Halaman Profil : Berisi Nama,username,no telp,email dan juga Alamat dari admin,lalu ada juga opsi untuk merubah profilnya juga merubah password
4. Halaman Produk Kategori : Berisi kategori makanan yang ada di website yang bisa di edit juga di hapus
5. Halaman Data Produk : Berisi kategori,nama produk,harga produk gambar,status dari produk juga opsi untuk edit dan hapus produk.
6. Opsi Keluar : Jika ditekan makan admin akan keluar dari halaman server.

Versi Client nya :

1. Opsi Cari Produk : Jika pengguna memasukkan produk yang ingin dicari maka akan diarahkan ke halaman sesuai dengan nama produk yang dimasukkan.
2. Tabel Kategori : Berisi kategori dari produk yang dijual
3. Tabel Produk Terbaru : Berisi produk yang dijual dari yang paling awal di jual sampai yang terbaru.
4. Menu Produk : Berisi produk yang dijual.
5. Produk : Jika gambar produk ditekan maka akan diarahkan ke halaman produk atau gambar yang ditekan dimana di dalamnya berisi menu hubungi via whatsapp jika ingin memesan produk,juga berisi deskripsi produk,mulai dari rasanya dan bahan bahannya

### Batasan dan Asumsi

Proyek "Toko Luv" memiliki sejumlah batasan dan asumsi yang dirancang untuk memastikan pelaksanaannya berjalan sesuai rencana. Dari segi jadwal, proyek ini harus diselesaikan dalam waktu 6 bulan, dengan pembagian tahap analisis kebutuhan, pengembangan, pengujian, dan peluncuran. Untuk mendukung hal ini, diasumsikan semua pihak yang terlibat akan memberikan umpan balik tepat waktu, dan tidak akan ada perubahan besar dalam spesifikasi proyek setelah perancangan selesai. Dari sisi anggaran, proyek dibatasi pada biaya maksimal Rp 2 juta, mencakup semua kebutuhan seperti pengembangan perangkat lunak, hosting, domain. Biaya tambahan di luar anggaran diantisipasi dengan manajemen risiko yang baik dan pemilihan layanan hosting berbiaya tetap.

Terkait sumber daya dan keahlian, proyek ini dikerjakan oleh tim inti yang terdiri dari Project Manager, Programmer, UI/UX Desainer, Analyst, dan Dokumenter.Dari aspek perangkat lunak dan teknologi, proyek dibatasi pada penggunaan teknologi open-source atau perangkat lunak berlisensi sesuai anggaran,Html dan Css untuk frontend, PHP untuk backend, serta MySQL untuk database. Diasumsikan bahwa teknologi ini kompatibel dengan kebutuhan sistem dan tidak memerlukan penyesuaian besar.

Antarmuka produk dirancang agar responsif dan dapat diakses melalui desktop, tablet, dan ponsel,Sistem juga harus mematuhi standar aksesibilitas agar ramah bagi semua pengguna. Dengan asumsi mayoritas pengguna memiliki koneksi internet yang memadai, antarmuka ini diharapkan berjalan tanpa kendala besar. Untuk fase awal proyek, tidak ada kebutuhan pengembangan aplikasi native, sehingga fokus utama adalah memastikan antarmuka web dapat memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

### **1.2.3 Organisasi Sistem**

Sistem ini berjalan dan beroperasi dengan memanfaatkan backend berbasis PHP 8.1, database MySQL 8, dan frontend yang dirancang menggunakan HTML5, CSS3, JavaScript, dan untuk desainnya dilakukan di website yang bernama Figma.Pembuatan dan pengembangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan perngkat keras yang berupa laptop Bernama Acer Aspire 3 14 dengan prosessor Intel Core I3 N305 dengan Ram 8GB.

## ****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.>* |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# ****2.  Gambaran Umum Manajemen****

Pelaksanaan proyek "Toko Luv" akan dikelola secara terstruktur dengan melibatkan tim inti yang terdiri dari beberapa peran penting, yaitu Project Manager, Programmer, UI/UX Desainer, Analyst, dan Dokumenter. Project Manager bertanggung jawab untuk mengawasi keseluruhan proyek, memastikan jadwal terpenuhi, dan mengelola komunikasi antara anggota tim. Programmer akan mengimplementasikan fitur-fitur utama sesuai dengan desain dan spesifikasi yang telah disusun. UI/UX Desainer akan bertugas menciptakan antarmuka pengguna yang intuitif dan menarik. Analyst akan mengidentifikasi kebutuhan bisnis serta teknis untuk memastikan sistem memenuhi tujuan yang diinginkan. Dokumenter akan mencatat semua proses, hasil, dan panduan untuk mempermudah pengelolaan di masa depan.

Dari aspek perangkat lunak dan teknologi, proyek ini akan menggunakan teknologi yang efisien dan sesuai anggaran. Frontend akan dibangun menggunakan HTML dan CSS, sementara backend akan dikembangkan dengan PHP. Database yang digunakan adalah MySQL untuk menyimpan data secara terstruktur. Pemilihan teknologi ini didasarkan pada kompatibilitasnya dengan kebutuhan sistem dan asumsi bahwa tidak ada penyesuaian besar yang diperlukan. Dengan pendekatan ini, pelaksanaan proyek diharapkan berjalan lancar, efisien, dan sesuai dengan ruang lingkup yang telah ditetapkan.

## ****2.1 Deskripsi Implementasi****

Implementasi proyek "Toko Luv" direncanakan menggunakan **pendekatan bertahap** untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan stabil dan setiap elemen diuji secara menyeluruh sebelum diaktifkan secara penuh. Pendekatan ini melibatkan beberapa tahap yang saling berkesinambungan, dimulai dari pengujian modul individual hingga pengintegrasian keseluruhan sistem.

Pada tahap awal, setiap fitur utama, seperti halaman produk, table kategori dan gambar produk akan diuji apakah fungsinya bisa berjalan atau tidak. Setelah pengujian awal selesai, sistem akan memasuki tahap **uji coba internal** yang melibatkan anggota tim untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan sesuai spesifikasi.

Selanjutnya, sistem akan dirilis dalam skala kecil atau **uji coba beta** dengan melibatkan sekelompok pengguna awal. Tujuannya adalah untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna akhir serta mengidentifikasi dan memperbaiki bug atau masalah yang mungkin muncul. Setelah semua masalah diperbaiki, sistem akan dipersiapkan untuk **peluncuran penuh**.

Selama implementasi, proses instalasi dan pengaturan akan dilakukan dengan hati-hati. Server hosting akan dikonfigurasi untuk mendukung teknologi yang digunakan (HTML, CSS, PHP, dan MySQL). Backup data dan keamanan sistem juga akan menjadi prioritas sebelum sistem diaktifkan untuk publik. Pendekatan bertahap ini dipilih untuk meminimalkan risiko, meningkatkan kualitas hasil akhir, dan memastikan pengalaman pengguna yang optimal saat sistem mulai digunakan.

## ****2.2 Kontak****

**Table 2.2 Kontak**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Role | **Nama** | **No Kontak** |
| Sponsor Bisnis | Arya Pertiwi |  |
| Manajer Proyek/Program | Agung Arya |  |
| Analyst | Hasan Nasrullah |  |
| Programmer | Esa Aditya |  |
| UI/UX Desaigner | Raihan Pradipa |  |
| Dokumenter | Anindra Putri |  |

## ****Tugas Utama****

Implementasi sistem "Toko Luv" akan dilakukan dengan mengidentifikasi dan menyelesaikan tugas-tugas utama yang dirancang untuk memastikan keberhasilan proyek. Proses ini dimulai dengan perencanaan dan koordinasi yang menyeluruh. Tahap ini bertujuan untuk memastikan semua aktivitas implementasi berjalan sesuai jadwal, sumber daya dikelola secara efisien, dan semua pihak memahami peran serta tanggung jawabnya. Rencana implementasi ini akan dibuat dan disetujui oleh semua anggota tim, menggunakan alat bantu seperti Trello atau Asana untuk memantau kemajuan.

Langkah berikutnya adalah menyediakan pelatihan bagi personel yang akan mengoperasikan sistem. Pelatihan ini bertujuan agar pengguna dan administrator sistem memahami fungsi serta pengelolaan fitur utama. Modul pelatihan dan sesi langsung akan dipimpin oleh tim teknis, termasuk UI/UX Desainer untuk penggunaan antarmuka dan Programmer untuk teknis sistem. Personel dianggap berhasil menjalani pelatihan jika dapat menggunakan sistem dalam simulasi tanpa kendala berarti.

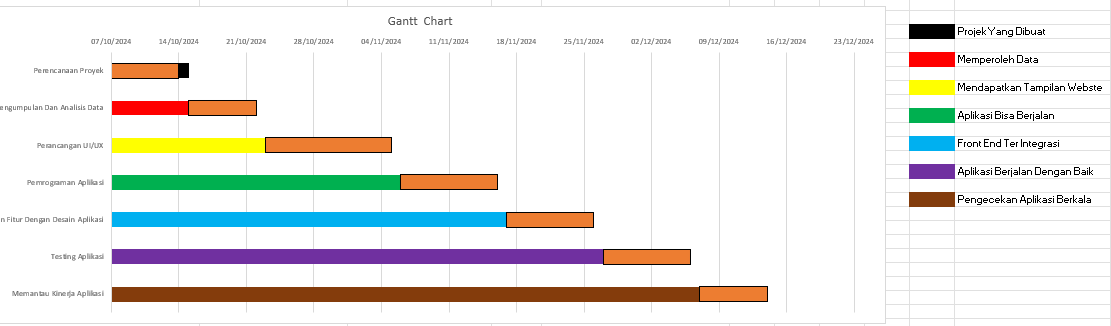
Sistem juga akan dilengkapi dengan dokumentasi lengkap, termasuk manual pengguna, panduan teknis, dan catatan proyek. Dokumentasi ini disusun oleh Dokumenter dengan dukungan Analyst untuk memastikan keakuratan informasi. Semua dokumen akan diverifikasi dan disetujui sebelum peluncuran. Selain itu, bantuan teknis akan tersedia selama proses implementasi untuk menyelesaikan kendala teknis yang mungkin muncul, dengan Programmer dan Project Manager bertanggung jawab memastikan kendala tersebut dapat diatasi tepat waktu.

Sebelum implementasi, survei lokasi dilakukan untuk mempersiapkan infrastruktur server dan perangkat keras lainnya. Persiapan lokasi ini melibatkan inspeksi terhadap prasyarat seperti daya listrik, koneksi internet, dan perangkat keras yang digunakan. Setelah lokasi dinyatakan siap, perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan akan diadakan, termasuk konfigurasi server untuk mendukung HTML, CSS, PHP, dan MySQL.

Tahap penting lainnya adalah konversi dan pemindahan data. Data dari sistem lama atau sumber lainnya akan dimigrasikan dengan aman dan akurat ke sistem baru menggunakan skrip migrasi yang dirancang khusus. Setelah data dimuat, sistem akan diuji secara menyeluruh untuk memvalidasi bahwa semua fungsi berjalan sesuai spesifikasi. Pengujian ini mencakup simulasi penggunaan sistem untuk memastikan stabilitas dan performanya sebelum peluncuran.

Sistem akan diimplementasikan menggunakan kombinasi pendekatan bertahap dan konversi satu kali. Pendekatan bertahap digunakan untuk pengembangan, pengujian, dan pelatihan, sementara konversi satu kali diterapkan untuk migrasi data dan peluncuran sistem. Setelah sistem diluncurkan, pemantauan intensif akan dilakukan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah yang mungkin tidak terdeteksi sebelumnya. Seluruh proses ini dirancang untuk memastikan sistem berfungsi stabil, memenuhi kebutuhan pengguna, dan memberikan pengalaman yang optimal bagi pengguna.

## ****2.4 Jadwal Implementasi****

 Jadwal Implementasi Gantt Chart dibawah ini

## ****2.5 Keamanan dan Privasi****

Dalam hal keamanan dan privasi, sistem akan mematuhi kebijakan perlindungan data, memastikan bahwa informasi pribadi hanya digunakan untuk tujuan yang telah disetujui oleh pengguna. Akses ke data sensitif akan dibatasi hanya kepada personel yang berwenang, dan log aktivitas akan digunakan untuk memantau tindakan di dalam sistem. Backup data rutin akan dilakukan untuk mencegah kehilangan data akibat gangguan teknis, sementara firewall dan perangkat lunak anti-malware akan diterapkan untuk melindungi sistem dari ancaman siber.

### **2.5.1 Fitur Keamanan Sistem**

Untuk memastikan keamanan dan privasi dalam sebuah sistem, beberapa fitur keamanan penting perlu diimplementasikan. Pertama, otentikasi dan otorisasi seperti Multi-Factor Authentication (MFA) dan Role-Based Access Control (RBAC) membantu memastikan hanya pengguna yang sah yang dapat mengakses sistem. Kedua, enkripsi data baik saat disimpan maupun dalam perjalanan menggunakan protokol seperti TLS/SSL melindungi data dari akses yang tidak sah. Firewall dan perangkat lunak anti-malware juga penting untuk membatasi akses hanya dari sumber terpercaya dan mendeteksi serta menghapus malware yang mencoba menyerang sistem. Monitoring dan logging melalui log aktivitas dan Intrusion Detection System (IDS) membantu mengidentifikasi dan merespons aktivitas mencurigakan. Selain itu, backup data rutin dan rencana pemulihan bencana memastikan data dapat dipulihkan jika terjadi kegagalan teknis. Pembaruan sistem dengan patch keamanan terbaru penting untuk melindungi dari kerentanan baru. Kebijakan keamanan seperti pelatihan keamanan dan kebijakan penggunaan data memastikan pengguna memahami praktik terbaik dalam menjaga keamanan dan privasi data. Implementasi fitur-fitur ini akan membantu memastikan keamanan dan privasi dalam sistem secara komprehensif.

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

**Pengiriman dan Pengangkutan Perangkat** Selama proses pengiriman perangkat ke lokasi tujuan, langkah-langkah keamanan akan diambil untuk mencegah pencurian dan kerusakan. Perangkat akan dibungkus dengan perlindungan yang memadai untuk menjaga kondisi fisiknya dan dikirim menggunakan jasa pengiriman terpercaya yang menyediakan fitur pelacakan. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan risiko kehilangan atau pencurian perangkat selama perjalanan.

**Keamanan Data pada Perangkat** Jika perangkat seperti komputer atau server menyimpan data penting, data tersebut akan dilindungi menggunakan teknologi enkripsi. Enkripsi akan mengubah data menjadi format yang tidak dapat dibaca tanpa kunci dekripsi tertentu, sehingga meskipun perangkat dicuri, data tetap aman dan tidak dapat diakses oleh pihak yang tidak berwenang.

**Pengecekan di Lokasi** Setelah produk tiba ditangan pelanggan wajib mencek apakah produk dalam keadaan baik baik saja setelah pengiriman atau tidak jika ada kerusakan pada produk maka pelanggan berhak complain ke jasa pengiriman begitu juga penjual.

# ****3 Dukungan Implementasi****

Rencana pelaksanaan untuk proyek website Toko Luv memerlukan dukungan dari berbagai aspek, mulai dari perangkat keras dan perangkat lunak hingga fasilitas dan personel yang terlibat. Semua elemen ini penting untuk memastikan implementasi yang lancar dan efektif.

## ****3.1 Perangkat Keras, Perangkat Lunak, Failitas dan Material****

### **3.1.1 Peragkat Keras**

**1. Server**

Laptop

Model : Acer Aspire A 3 14

Spec

Prosessor : Intel Core i3 N305

Ram : 8GB LPDDR5

**2. Router dan Jaringan**

**Router**

Router dengan dukungan **Wi-Fi 6** atau **Gigabit Ethernet** untuk memastikan koneksi internet yang cepat dan stabil.

**Switch Jaringan**

Untuk menghubungkan perangkat server dan workstation jika menggunakan LAN.

**3. Perangkat Cadangan dan Keamanan**

**Uninterruptible Power Supply (UPS)**

Untuk menjaga server dan workstation tetap berjalan saat terjadi pemadaman listrik.

**Hard Drive Eksternal**

Kapasitas: 1 TB atau lebih untuk mencadangkan data penting selama pengembangan.

**4. Perangkat Input dan Output**

**Keyboard dan Mouse**

Ergonomis untuk mendukung kenyamanan selama pengembangan.

**Headset**

Untuk komunikasi dalam tim melalui aplikasi seperti Zoom atau Slack.

**Printer/Scanner**

Jika diperlukan untuk mendokumentasikan fisik kebutuhan proyek atau desain.

**Perangkat Pengguna (End-User Devices)**

**Desktop/Laptop**

Untuk pengguna dan admin yang mengakses sistem dengan spesifikasi minimum:

**Processor**: Intel i3 atau setara.

**RAM**: 4 GB.

**Browser**: Chrome, Firefox, atau Edge terbaru.

**Smartphone/Tablet**

Jika aplikasi akan diakses melalui perangkat mobile.

### **3.1.2 Perangkat Lunak**

1. Bahasa Pemrograman dan Framework

* Frontend:
  + HTML5: Untuk struktur halaman web.
  + CSS3: Untuk desain dan tata letak tampilan.
  + JavaScript: Untuk interaktivitas pada halaman web.
  + Bootstrap: Framework CSS untuk desain responsif dan komponen UI.
* Backend:
  + PHP: Sebagai bahasa pemrograman utama untuk server-side processing.
  + Laravel (opsional): Framework PHP untuk mempermudah pengembangan backend dengan fitur seperti routing, ORM, dan keamanan bawaan.

2. Database Management System

* MySQL: Untuk menyimpan data seperti informasi produk, pengguna, pesanan, dan transaksi. MySQL dipilih karena kinerjanya yang stabil dan kompatibilitas tinggi dengan PHP.

3. Server dan Hosting

* Apache HTTP Server: Untuk melayani permintaan web, sering digunakan dengan PHP.
* XAMPP/WAMP/LAMP: Paket server lokal untuk pengembangan dan pengujian aplikasi secara offline.
* Cloud Hosting (opsional): AWS, Google Cloud, atau DigitalOcean untuk hosting aplikasi dalam produksi.

4. Alat Pengembangan dan Pengelolaan Kode

* Visual Studio Code: Editor kode utama dengan ekstensi untuk HTML, CSS, PHP, dan MySQL.
* Git: Untuk version control dan kolaborasi tim menggunakan platform seperti GitHub atau GitLab.

5. Alat Desain dan UI/UX

* Figma atau Adobe XD: Untuk merancang prototipe antarmuka pengguna (UI/UX).
* Font Awesome: Untuk menambahkan ikon ke antarmuka aplikasi.

6. Perangkat Lunak Keamanan

* OpenSSL: Untuk implementasi protokol HTTPS dan enkripsi data.
* phpMyAdmin: Untuk pengelolaan database dengan antarmuka yang aman.

### **3.1.3 Fasilitas**

1. Ruang Kerja untuk Tim Pengembangan

* Lokasi: Kantor pusat atau ruang coworking yang dilengkapi dengan fasilitas dasar.
* Fasilitas yang Dibutuhkan:
  + Meja kerja individu untuk setiap anggota tim (Project Manager, Programmer, UI/UX Designer, Analyst, dan Dokumenter).
  + Kursi ergonomis untuk kenyamanan selama bekerja
  + Listrik stabil dengan dukungan UPS untuk mencegah gangguan daya.
  + Koneksi internet berkecepatan tinggi untuk kolaborasi dan pengujian aplikasi.
* Jam Operasional:
  + 8 jam per hari (09:00 - 17:00).
  + Periode penggunaan: 30 hari selama tahap pengembangan dan pengujian.

2. Ruang Pengujian Perangkat Keras

* Lokasi: Ruang server atau laboratorium IT.
* Fasilitas yang Dibutuhkan:
  + Rak server untuk pengaturan perangkat keras seperti server, router, dan switch.
  + Pendingin ruangan untuk menjaga suhu perangkat keras tetap stabil.
  + Area kerja untuk perakitan dan pengujian perangkat keras.
  + Peralatan teknis seperti obeng, tang, dan alat pengukur jaringan.
* Jam Operasional:
  + 6 jam per hari (10:00 - 16:00).
  + Periode penggunaan: 7 hari untuk pemasangan perangkat keras dan jaringan.

3. Ruang Pelatihan Staf Implementasi

* Lokasi: Ruang kelas atau ruang pertemuan yang cukup besar untuk menampung peserta pelatihan.
* Fasilitas yang Dibutuhkan:
  + Proyektor dan layar untuk presentasi.
  + Komputer atau laptop untuk setiap peserta pelatihan.
  + Koneksi internet untuk akses materi pelatihan berbasis web.
  + Whiteboard dan alat tulis untuk keperluan diskusi.
* Jam Operasional:
  + 4 jam per hari (09:00 - 13:00).
  + Periode penggunaan: 5 hari untuk pelatihan admin dan pengguna sistem.

### **3.1.4 Material**

1. Visual Studio Code untuk Pengembangan Web
   * Nomor Identifikasi:
   * Versi/Rilis: 1.95
   * Pemilik: Microsoft
   * Biaya: Gratis
2. Figma untuk Desain Web
   * Nomor Identifikasi:
   * Versi/Rilis: UI3
   * Pemilik: Figma, Inc.
   * Biaya: Rp 150.000
3. Zoom untuk Pertemuan Virtual
   * Nomor Identifikasi:
   * Versi/Rilis: 5.15
   * Pemilik: Zoom Video Communications, Inc.
   * Biaya: Rp 250.000
4. Canva untuk Desain Grafis
   * Nomor Identifikasi:
   * Versi/Rilis: 5.0
   * Pemilik: Canva Pty Ltd
   * Biaya: Rp 200.000
5. Microsoft Word untuk Dokumentasi
   * Nomor Identifikasi:
   * Versi/Rilis: 2021
   * Pemilik: Microsoft
   * Biaya: Gratis
6. Biznet
   * Pemilik: Adi Kusuma
   * Biaya: Rp 300.000 – 400.000 per bulan

## **3.2 Dokumentasi**

*.*

## ****3.**** 1. Keamanan dan Perlindungan Privasi

## Sistem yang dikembangkan harus mempertimbangkan berbagai aspek keamanan dan privasi untuk memastikan perlindungan data pengguna dan integritas sistem secara keseluruhan. Beberapa pertimbangan utama terkait keamanan dan privasi adalah sebagai berikut:

## Enkripsi Data: Semua data yang dikirim melalui sistem harus dienkripsi dengan protokol standar industri seperti TLS (Transport Layer Security) untuk mencegah akses yang tidak sah selama transmisi.

## Autentikasi dan Otorisasi: Pengguna sistem harus melalui proses autentikasi yang aman (misalnya menggunakan autentikasi dua faktor) untuk memastikan hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses data atau fitur sensitif.

## Penyimpanan Data: Data pribadi pengguna dan informasi sensitif harus disimpan di server yang aman dan terenkripsi. Data yang tidak lagi diperlukan harus dihapus dengan aman menggunakan metode yang sesuai.

## Pencegahan Akses Tidak Sah: Sistem harus dilengkapi dengan mekanisme pencegahan akses tidak sah, seperti pembatasan hak akses berdasarkan peran (role-based access control/RBAC) dan pemantauan aktivitas yang mencurigakan.

## Pengelolaan Sandi: Pengelolaan kata sandi harus mengikuti pedoman yang aman, termasuk menggunakan sandi yang kuat, tidak menyimpan sandi dalam bentuk teks biasa, dan menggunakan algoritma hashing yang aman (seperti bcrypt).

## Pemberitahuan Keamanan: Pengguna harus diberitahukan tentang ancaman potensial atau pelanggaran data. Sistem juga memperingatkan administrator ketika ada percakapan atau aktivitas yang mencurigakan.

## 2. Panduan Pengguna Perangkat Lunak

## Untuk memastikan pengguna dapat memanfaatkan sistem dengan baik, dokumentasi pengguna perangkat lunak harus disertakan. Panduan pengguna harus mencakup instruksi yang jelas dan komprehensif, termasuk hal-hal berikut:

## Instalasi dan Pengaturan Awal: Panduan langkah demi langkah untuk menginstal dan mengonfigurasi perangkat lunak dengan benar pada berbagai platform (Windows, macOS, Linux).

## Fitur Utama: Penjelasan rinci mengenai fitur utama sistem, cara penggunaannya, dan fungsionalitas masing-masing komponen. Ini termasuk penjelasan antarmuka pengguna dan alur kerja yang disarankan.

## Troubleshooting: Menyediakan panduan untuk mengatasi masalah umum yang mungkin dihadapi pengguna, seperti kesalahan saat login, masalah koneksi, atau masalah kinerja.

## Pembaruan Sistem: Prosedur untuk memperbarui perangkat lunak agar tetap mendapatkan fitur baru dan perbaikan keamanan.

## Kontak Dukungan: Menyediakan informasi kontak untuk dukungan teknis, termasuk email, nomor telepon, atau link ke forum atau situs dukungan.

## 3. Kepatuhan terhadap Regulasi

## Sistem yang dikembangkan harus mematuhi regulasi yang berlaku terkait perlindungan data dan privasi. Beberapa regulasi yang perlu diperhatikan meliputi:

## Peraturan Perlindungan Data Pribadi: Pastikan bahwa sistem mematuhi peraturan seperti GDPR (General Data Protection Regulation) di Uni Eropa atau UU Perlindungan Data Pribadi di Indonesia.

## Sertifikasi Keamanan: Jika diperlukan, sistem harus memperoleh sertifikasi yang relevan terkait dengan keamanan data, seperti ISO/IEC 27001 untuk manajemen keamanan informasi.

## Audit dan Pelaporan Keamanan: Sistem harus menyediakan log audit dan laporan keamanan yang memungkinkan pemantauan dan pengecekan keberlanjutan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku.

## 4. Risiko dan Mitigasi

## Identifikasi risiko yang dapat terjadi selama penggunaan sistem dan strategi mitigasi yang dapat diterapkan:

## Risiko Keamanan: Potensi ancaman dari serangan siber, seperti peretasan, pencurian data, dan malware.

## Mitigasi: Menggunakan perangkat lunak keamanan terbaru, pemantauan sistem secara real-time, dan memberikan pelatihan keamanan kepada pengguna.

## Risiko Privasi: Kebocoran informasi pribadi pengguna.

## Mitigasi: Memastikan data pribadi dienkripsi, serta menerapkan prinsip minimisasi data (hanya mengumpulkan data yang diperlukan).

## Risiko Kinerja: Gangguan atau penurunan kinerja sistem akibat beban yang tinggi.

## Mitigasi: Melakukan uji beban secara berkala dan memastikan kapasitas server yang memadai.

## ****3 Personil****

**Arya Pertiwi – Client**

Pelanggan yang mengarahkan aplikasi websitenya harus seperti apa dan memastikan bahwa aplikasi website sesuai dengan keinginannya

**Agung Arya – Project Manager**

Memimpin kinerja proyek agar teratur dan agar setiap keinginan klien di jalankan dengan baik oleh setiap anggota

**Anindra Putri – Dokumenter**

Mencatat setiap keluhan yang disampaikan client dan melaporkan progress dari aplikasi ke klien

**Esa Aditya – Programmer**

Bertugas membuat program aplikasi agar sesuai dengan keinginan klien di awal

**Hasan Nasrullah – Analyst**

Menganalisa kebutuhan data yang nantinya akan dipakai di aplikasi

**Raihan Pradipa – UI/UX Desaigner**

Men design tampilan awal server dan pengguna agar sesuai dengan keinginan klien

### **3.3.1 Staffing Requirements**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nama Personil* | *Jenis Ketrampilan* | *Tingkat Ketrampilan* | *Keahlian* | *Sertifikasi* |
| *Arya Pertwi* | *Non Teknis – Coordinate Projek* | *Mahir* | *Pengelolaan Proyek* |  |
| *Agung Arya* | *Manajerial* | *Menengah* | *Penjadwalan Proyek,Leadership* |  |
| *Anindra Putri* | *Dokumentasi Dan Pengujian* | *Mahir* | *Menguji Websiten dan Dokumenter* |  |
| *Esa Aditya* | *Web Programming* | *Menengah* | *Mengembangkan Website* |  |
| *Hasan Nasrullah* | *Data Analyst* | *Menengah* | *Analisis data* |  |
| *Raihan Pradipa* | *UI/UX Desaigner* | *Menengah* | *Mendesain tampilan client dan server* |  |

### **3.3.2 Pelatihan Staff Implementasi**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Nama Personil* | *Nama Kursus* | *Deskripsi Konten Kursus* | *Kursus di dalam / diluar* | *Instruktur / Instanti Penyelenggara Kursus* | *Tanggal Kursus* |
| *Instalasi perangkat Lunak* | *Esa Aditya* | *Software Instalation* | *Memasang instalasi aplikasi yang dibtuhkan untuk projek* | *Dalam* | *Free Course Commercial* | *Oktober 2024* |
| *Instalasi perangkat Lunak* | *Agung Arya* | *Support System* | *Pembaruan System web* | *Dalam* | *Instruktur proyek internal* | *November 2024* |
| *Instalasi perangkat Lunak* | *Raihan Pradipa* | *UI/UX Desaigner* | *Mendesain tampilan web* | *Dalam* | *Instruktur proyek* | *November 2024* |
| *Dukungan Sistem* | *Hasan Nasrullah* | *Data Analyst* | *Membantu mencari data yang dapat membantu proyek* | *Dalam* | *Vendor Komersil* | *Oktober 2024* |
| *Dukungan Sistem* | *Anindra Putri* | *Dokumenter* | *Mencatat segala kegiatan proyek* | *Dalam* | *Vendor komersil* | *Desember 2024* |
| *Pemeliharaan dan modifikasi sistem* | *Semua Anggota* | *Memelihata web agar dapat berjalan dengan baik* | *Mengatasi eror yang ada di web* | *Dalam* | *Instruktur internal* | *Desember 2024* |

## **3.4 Masalah Luar Biasa**

1. Keterbatasan Waktu

Kendala waktu yang terbatas dan harus mencocokkan waktu antara klien dan tim jika ingin melakasanakan pertemuan

2. Dana yang terbatas

Di dalam pembuatan web terdapat beberapa aplikasi yang berbayar dan dengan dana yang terbatas tim jadi tidak bisa asal memakai aplikasi tapi harus memikirkan dana juga

3. Infrastruktur

Di dalam proses pengembangan tim mengalami kendala entah koneksi yang bermasalah atau perangkat yang kadang terjadi lag yang datangnya entah darimana

## ****3.5****Dampak Implementasi

Dampak pada pengguna :

Pengguna bisa mengakses Toko Luv melalu web juga yang dimana penjelasan di web lebih rinci dibandingkan lewat Whatsapp atau Instagram.

Dampak ke Staff :

Staff dapat menerima pelanggan lewat web juga dan untuk pencatatan pesanan jadi lebih mudah

## ****3.6 Pemantauan Kinerja****

1. Alat Pemantauan Kinerja

* Google Analytics: Memantau interaksi pengguna, waktu yang dihabiskan di halaman, dan konversi pembelian.
* New Relic: Mengawasi kinerja backend dan server, termasuk waktu respons dan potensi masalah.
* Datadog: Memantau server, database, dan aplikasi secara keseluruhan, mengidentifikasi masalah performa.
* Apache JMeter: Digunakan untuk uji beban dan stres aplikasi, memastikan aplikasi mampu menangani trafik tinggi.

2. Teknik Pemantauan Kinerja

* Pemantauan Infrastruktur: Mengawasi ketersediaan server dan penggunaan sumber daya.
* Pemantauan Aplikasi: Memantau waktu respons aplikasi dan pengalaman pengguna.
* Pemantauan Pengalaman Pengguna: Menilai waktu muat halaman dan tingkat konversi pembelian.
* Pemantauan Transaksi: Mengawasi proses checkout dan pembayaran untuk memastikan kelancaran transaksi.

3. Indikator Keberhasilan

* Waktu Respons Aplikasi: Mengukur seberapa cepat aplikasi merespon.
* Rasio Pentalan: Mengukur tingkat interaksi pengunjung dengan halaman.
* Tingkat Konversi: Persentase pengunjung yang melakukan pembelian.
* Ketersediaan Sistem: Menilai waktu uptime dan ketersediaan aplikasi.

## ****3.7 Antarmuka Manajemen Konfigurasi****

1. Versi dan Distribusi

* Versi Aplikasi: Setiap pembaruan aplikasi akan diberi nomor versi, contohnya: v1.0, v1.1, v2.0.
* Distribusi Versi: Versi baru akan didistribusikan melalui repositori Git dan sistem Continuous Integration/Continuous Delivery (CI/CD). Pembaruan akan diterapkan secara bertahap untuk menghindari gangguan.

2. Kontrol Versi

* Git: Semua kode sumber dikelola menggunakan Git, dengan branch utama main untuk produksi dan branch pengembangan develop.
* Tagging: Setiap rilis stabil akan ditandai dengan tag versi di Git, contohnya: v1.0.0.

3. Pengelolaan Konfigurasi

* File Konfigurasi: Pengaturan aplikasi (misalnya database, API keys) akan disimpan dalam file konfigurasi terpisah yang dapat disesuaikan per lingkungan (development, staging, production).
* Dokumentasi Perubahan: Setiap perubahan konfigurasi akan didokumentasikan dalam Changelog untuk memastikan jejak perubahan yang jelas.

4. Prosedur Pembaruan

* Release Schedule: Pembaruan dilakukan setiap 2 minggu, dengan evaluasi kinerja dan pengujian regresi sebelum distribusi.
* Penyebaran Versi: Pembaruan akan diterapkan melalui proses otomatis menggunakan alat CI/CD (misalnya Jenkins atau GitLab CI) setelah diuji di lingkungan staging.

5. Rollback

* Prosedur Rollback: Jika pembaruan gagal, sistem dapat dengan cepat kembali ke versi sebelumnya menggunakan fitur rollback dalam repositori Git dan CI/CD pipeline.

# ****4 Persyaratan Implementasi Berdasarkan Lokasi****

## ****4.1 Nama Lokasi atau Identifikasi untuk Lokasi X****

### **Nama : Toko Luv Vegan**

Lokasi : RR2W QM8 Kenari, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta

Kepemilikan : Arya Pertiwi

### **4.1.1 Persyaratan Lokasi**

1. Infrastruktur Jaringan

* Persyaratan: Koneksi internet stabil (minimal 20 Mbps) menggunakan layanan seperti Indihome.
* Prosedur: Pastikan jaringan internal menggunakan router berkecepatan tinggi.

2. Perangkat Keras

* Persyaratan: Komputer dengan prosesor minimal i3, RAM 4GB, dan OS terbaru (Windows 10/macOS).
* Prosedur: Verifikasi perangkat yang digunakan telah kompatibel dengan aplikasi.

3. Keamanan Fisik dan Akses

* Persyaratan: Pembatasan akses fisik ke perangkat keras dan server.
* Prosedur: Simpan perangkat di area terkunci dan terapkan otentikasi dua faktor (2FA).

4. Pengelolaan Data dan Privasi

* Persyaratan: Sesuai dengan UU Perlindungan Data Pribadi.
* Prosedur: Terapkan enkripsi pada data sensitif dan kontrol akses terbatas.

5. Pelatihan Pengguna

* Persyaratan: Pelatihan untuk staf dalam penggunaan aplikasi.
* Prosedur: Adakan sesi pelatihan dan buat panduan pengguna.

6. Pemeliharaan Sistem

* Persyaratan: Pemeliharaan rutin untuk memastikan kinerja optimal.
* Prosedur: Jadwalkan pemeliharaan bulanan dan backup data mingguan.

7. Implementasi Versi

* Persyaratan: Pembaruan dilakukan secara teratur.
* Prosedur: Pembaruan aplikasi pada akhir jam operasional, setelah diuji.

8. Pemantauan Kinerja

* Persyaratan: Pemantauan performa aplikasi secara terus-menerus.
* Prosedur: Gunakan Google Analytics dan New Relic untuk pemantauan real-time.

### **4.1.2 Implementasi Lokasi Rinci**

**1**. Tim Implementasi

* Agung Arya - Project Manager: Memimpin tim, mengelola jadwal, anggaran, dan memastikan implementasi berjalan sesuai rencana.
* Esa Aditya - Programmer: Bertanggung jawab untuk pengkodean dan pengembangan sistem, serta memastikan aplikasi berfungsi dengan baik.
* Hasan Nasrullah - Data Analyst: Mengelola dan menganalisis data yang digunakan dalam sistem, memastikan akurasi dan konsistensi data.
* Raihan Pradipa - UI/UX Designer: Merancang antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna untuk memastikan aplikasi mudah digunakan dan menarik.
* Anindra Putri - Dokumenter: Menyusun dokumentasi teknis dan manual pengguna, serta memastikan semua prosedur dan perubahan tercatat dengan baik.

2. Jadwal Implementasi

* Minggu 1: Persiapan lokasi (pemasangan perangkat keras dan jaringan).
* Minggu 2: Instalasi perangkat lunak dan konfigurasi sistem.
* Minggu 3: Pengujian sistem dan pelatihan staf.
* Minggu 4: Uji coba sistem, validasi data, dan implementasi secara penuh.

3. Prosedur Implementasi

* Langkah 1: Persiapkan lokasi, pastikan perangkat keras dan jaringan siap digunakan.
* Langkah 2: Instalasi sistem aplikasi di server dan komputer yang digunakan.
* Langkah 3: Konfigurasi database dan sistem untuk mencocokkan dengan kebutuhan Toko Luv.
* Langkah 4: Uji coba aplikasi untuk memastikan kinerja yang optimal dan lakukan pelatihan staf.
* Langkah 5: Implementasi sistem dan pemantauan pasca-peluncuran.

4. Database

* Lingkungan Database:
  + Produksi: Digunakan untuk menyimpan data transaksi dan data pelanggan yang real-time.
  + Pengujian: Digunakan untuk menguji sistem sebelum implementasi penuh.
  + Pelatihan: Digunakan untuk memberikan pelatihan kepada staf tanpa mempengaruhi data produksi.
* Prosedur Operasi Basis Data: Semua file basis data akan disimpan dengan konvensi penamaan yang konsisten dan backup otomatis dilakukan setiap malam.
* Pengujian Administrasi Database: Sebelum implementasi, pengujian performa database akan dilakukan untuk memastikan kecepatan query dan respons yang baik.

5. Pembaruan Data

* Kontrol Input: Input data dilakukan melalui aplikasi dengan validasi otomatis.
* Instruksi Pengoperasian: Instruksi untuk pengoperasian sistem disediakan dalam manual pengguna dan pelatihan staf.
* Sumber dan Input Data: Data pelanggan dan transaksi diimpor dari sistem lama ke database produksi.
* Keluaran Laporan: Laporan transaksi dan keuangan akan diekspor secara otomatis setiap akhir hari.
* Prosedur Pemulihan: Jika terjadi kesalahan, sistem dapat dipulihkan menggunakan cadangan database yang tersedia.

### **4.1.3 Risiko dan Kontinjensi**

1. Risiko Koneksi Jaringan Tidak Stabil

* Deskripsi: Koneksi internet yang buruk dapat mengganggu akses ke sistem dan proses transaksi.
* Tindakan Kontinjensi:
  + Gunakan koneksi internet cadangan (misalnya, data seluler) untuk memastikan kelancaran operasional.
  + Implementasikan pengaturan untuk mengalihkan lalu lintas ke jaringan lain jika koneksi utama gagal.

2. Gagalnya Sistem Setelah Pembaruan

* Deskripsi: Pembaruan perangkat lunak dapat menyebabkan kerusakan atau kegagalan sistem.
* Tindakan Kontinjensi:
  + Lakukan pembaruan secara bertahap dan pastikan backup data dilakukan sebelumnya.
  + Siapkan prosedur rollback untuk mengembalikan sistem ke versi sebelumnya.

3. Kesalahan Data saat Migrasi

* Deskripsi: Migrasi data dari sistem lama ke sistem baru berisiko menyebabkan kehilangan atau ketidaksesuaian data.
* Tindakan Kontinjensi:
  + Lakukan pengujian migrasi data terlebih dahulu di lingkungan uji coba.
  + Pastikan sistem backup data yang baik dan prosedur pemulihan yang cepat.

4. Kurangnya Pelatihan Staf

* Deskripsi: Staf yang tidak terlatih dapat menyebabkan kesalahan operasional dan memperlambat proses.
* Tindakan Kontinjensi:
  + Adakan pelatihan tambahan jika ditemukan kekurangan pemahaman.
  + Sediakan dukungan teknis lanjutan selama fase awal operasional.

5. Gangguan Infrastruktur Perangkat Keras

* Deskripsi: Kerusakan perangkat keras dapat menghambat operasional sistem.
* Tindakan Kontinjensi:
  + Siapkan perangkat cadangan untuk memastikan kelangsungan operasional.
  + Lakukan pemeriksaan rutin terhadap perangkat keras untuk menghindari kegagalan mendadak.

6. Keamanan Sistem Terganggu

* Deskripsi: Serangan siber atau kebocoran data dapat membahayakan integritas sistem.
* Tindakan Kontinjensi:
  + Terapkan enkripsi dan autentikasi multi-faktor untuk keamanan.
  + Siapkan tim keamanan siber untuk merespons cepat jika terjadi insiden.

### **4.1.4 Validasi dan Verifikasi Implementasi**

1. Proses Validasi Implementasi

* Tujuan: Memastikan bahwa implementasi sistem dilakukan sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan yang telah disepakati.
* Langkah-langkah:
  1. Uji Coba Sistem: Sebelum implementasi penuh, lakukan uji coba sistem untuk memverifikasi fungsionalitas dan kinerja.
  2. Pemeriksaan Kesesuaian: Bandingkan hasil implementasi dengan persyaratan yang telah ditentukan dalam dokumentasi proyek. Pastikan tidak ada kesenjangan dalam fungsionalitas dan kinerja.
  3. Pelatihan Pengguna: Pastikan semua staf yang terlibat dalam penggunaan sistem telah dilatih dan siap untuk operasional penuh.

2. Proses Verifikasi Implementasi

* Tujuan: Memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik di lingkungan produksi dan semua parameter sesuai dengan harapan.
* Langkah-langkah:
  1. Verifikasi Koneksi dan Keamanan: Pastikan koneksi jaringan stabil dan pengaturan keamanan telah diterapkan dengan benar.
  2. Verifikasi Integritas Data: Periksa apakah semua data yang dimigrasi sudah akurat dan terintegrasi dengan benar.
  3. Uji Keandalan Sistem: Lakukan uji ketahanan untuk memastikan sistem dapat menangani beban operasional yang sesungguhnya tanpa masalah.

3. Perbaikan Perbedaan

* Identifikasi Perbedaan: Selama proses validasi dan verifikasi, setiap perbedaan atau masalah yang terdeteksi akan dicatat dalam laporan.
* Tindakan Perbaikan: Setiap masalah yang ditemukan akan segera ditangani, dengan langkah-langkah perbaikan yang jelas, seperti pembaruan perangkat lunak, perubahan konfigurasi, atau pelatihan ulang pengguna.
* Dokumentasi Perubahan: Setiap perubahan yang dilakukan sebagai hasil dari perbedaan harus didokumentasikan dengan jelas dan disertakan dalam laporan implementasi.

4. Rencana Kontinjensi

* Jika perbedaan yang ditemukan tidak dapat diperbaiki dalam waktu yang wajar atau jika masalah menghalangi implementasi sistem secara keseluruhan, Rencana Kontinjensi akan diterapkan.
* Tindakan Kontinjensi:
  1. Menunda implementasi sampai masalah yang ditemukan dapat diselesaikan.
  2. Jika diperlukan, kembalikan sistem ke keadaan sebelumnya (rollback) untuk meminimalkan dampak operasional.

## 4.2 Kriterian Penerimaan

**1. Kriteria Penerimaan Sistem**

* **Fungsionalitas**: Sistem harus dapat menjalankan semua fungsionalitas yang disepakati, termasuk pemrosesan transaksi, manajemen inventaris, dan pelaporan.
* **Kinerja**: Sistem harus mampu menangani volume transaksi harian dengan waktu respons kurang dari 2 detik per transaksi.
* **Keamanan**: Sistem harus menerapkan langkah-langkah keamanan yang kuat, termasuk enkripsi data pelanggan dan otentikasi multi-faktor untuk pengguna yang terdaftar.

**2. Kriteria Penerimaan Kinerja**

* **Uji Beban**: Sistem harus dapat menangani beban 100 transaksi per menit selama jam sibuk tanpa penurunan kinerja.
* **Ketersediaan**: Sistem harus memiliki tingkat ketersediaan minimal 99,5% dalam satu bulan, dengan downtime tidak lebih dari 3 jam per bulan.
* **Pemulihan Bencana**: Sistem harus dapat pulih dalam waktu kurang dari 1 jam setelah terjadi gangguan operasional.

**3. Kriteria Penerimaan Keandalan**

* **Uji Keandalan**: Sistem harus berjalan tanpa kesalahan kritis yang menyebabkan gangguan operasional dalam uji coba yang berlangsung selama 7 hari penuh.
* **Verifikasi Integritas Data**: Data transaksi yang dimasukkan ke dalam sistem harus dapat dilacak dan diverifikasi melalui laporan audit.

**4. Kriteria Penerimaan Pengguna**

* **Pelatihan Pengguna**: Semua staf di Toko Luv harus telah menyelesaikan pelatihan dan dapat menggunakan sistem tanpa kesulitan.
* **Tingkat Kepuasan Pengguna**: Setelah pelatihan dan implementasi, tingkat kepuasan pengguna harus minimal 85% berdasarkan survei yang dilakukan.

**5. Kriteria Penerimaan Dokumentasi**

* **Dokumentasi Lengkap**: Semua dokumentasi teknis dan pengguna harus diserahkan dan disetujui, mencakup prosedur operasi standar, panduan pengguna, dan manual pemecahan masalah.
* **Laporan Pengujian**: Laporan hasil pengujian sistem, termasuk pengujian fungsional, pengujian kinerja, dan uji keamanan, harus lengkap dan disetujui oleh tim teknis.

**6. Proses Transisi ke Produksi**

* **Uji Coba Akhir**: Sebelum transisi ke produksi, uji coba sistem akan dilakukan di lingkungan uji coba untuk memastikan bahwa tidak ada masalah teknis yang tersisa.
* **Validasi Data**: Semua data yang telah dimigrasi ke sistem baru harus diverifikasi untuk memastikan integritas dan akurasi sebelum diteruskan ke produksi.

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: | 02/01/2025 |
| Nama: | Agung Arya |  |  |
|  |  |  |  |
| 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 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |