Project Implementation Plan

Sistem Inventory Pelindo Multi Terminal

(SIPTA)

Dibuat Oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| 11322035 | Niko Alvin Simanjuntak |
| 11322030 | Mario Andreas Manurung |
|  |  |
|  |  |

Untuk:

Institut Teknologi Del

Desa Sitoluama, Laguboti, Sumatera Utara  
2024/2025

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Proyek Magang 2024**  **Institut Teknologi Del** | | | |  |
| *No. Dokumen: PiP-Magang-* | | *Versi: xx.xx* | *Tanggal : DD-MM-YY* | *Jumlah Halaman :* | |

**DAFTAR ISI**

[Ringkasan 3](#_heading=h.gjdgxs)

[1](#_heading=h.30j0zll) Pendahuluan 4

[1.1](#_heading=h.17dp8vu) Maksud Penulisan Dokumen 4

[1.2](#_heading=h.44sinio) Definisi, Akronim Dan Singkatan 4

[1.2.1](#_heading=h.4i7ojhp) Definisi, Akronom Dan Singkatan 4

[1.2.2](#_heading=h.2xcytpi) Akronim 5

[1.3](#_heading=h.147n2zr) Aturan Penomoran 5

[1.4](#_heading=h.ihv636) Dokumen Rujukan 6

[1.5](#_heading=h.1hmsyys) Ikhtisar Dokumen 6

[2](#_heading=h.41mghml) Deskripsi Umum Proyek 8

[2.1](#_heading=h.2grqrue) Latar Belakang 8

[2.2](#_heading=h.vx1227) Tujuan 8

[2.3](#_heading=h.3fwokq0) Lingkup Pekerjaan 9

[2.4](#_heading=h.1v1yuxt) Input Requirement 9

[2.4.1](#_heading=h.4f1mdlm) Sumber Daya manusia 10

[2.4.2](#_heading=h.2u6wntf) Tools, peralatan 10

[2.5](#_heading=h.19c6y18) Deliverables 11

[3](#_heading=h.3tbugp1) Pengelolaan Proyek (Manajemen) 12

[3.1](#_heading=h.nmf14n) Struktur Organisasi 12

[3.2](#_heading=h.37m2jsg) Alokasi Personil, Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab 12

[3.3 Tujuan dan Prioritas Pengelolaan Proyek 13](#_heading=h.1mrcu09)

[3.4 Asumsi, Kebergantungan dan Kendala 13](#_heading=h.46r0co2)

[3.5 Mekanisme Pemantauan dan Pengendalian 14](#_heading=h.2lwamvv)

[4 Paket Kerja dan Jadwal 15](#_heading=h.111kx3o)

[4.1 Paket Kerja 15](#_heading=h.3l18frh)

[4.2 Jadwal 16](#_heading=h.qsh70q)

[5 Penutup 18](#_heading=h.206ipza)

# Ringkasan

Dokumen ini berisi tentang tugas Proyek Magang. Proyek yang akan dikembangkan adalah Proyek Sistem Inventory Pelindo Multi Terminal. Adapun tujuan pengembangan Sistem ini adalah untuk memudahkan Admin dan Staff dalam melihat stok barang yang ada pada gudang divisi teknologi informasi. Dokumen ini dibuat agar dapat digunakan sebagai referensi dan perencanaan pengimplementasian bagi developer. Hal ini bertujuan agar pengimplementasian lebih mudah dilakukan sesuai dengan rencana yang telah terperinci sebelumnya.

# Pendahuluan

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai maksud penulisan dokumen, defenisi, akronim dan singkatan, aturan penomoran, dokumen rujukan, dan ikhtisar dokumen.

## Maksud Penulisan Dokumen

Dokumen ini ditulis untuk para developer dan *client* agar memudahkan pemahaman mengenai pengembangan sistem inventory pelindo multi terminal. Adapun tujuan spesifik penulisan dokumen ini adalah:

1. Mendokumentasikan kebutuhan sesuai dengan *requirement* yang sudah ditentukan sebelumnya berdasarkan hasil pengamatan kepada narasumber.
2. Memberikan rancangan, gambaran, desain dan fungsi sistem yang akan dibangun dan dikembangkan.

## Definisi, Akronim Dan Singkatan

Dalam tabel di bawah ini tertera beberapa definisi, akronim, dan singkatan yang terdapat dalam dokumen.

### Definisi, Akronim Dan Singkatan

Definisi dan deskripsi yang terdapat dalam dokumen tertera dalam tabel 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kata** | **Definisi** |
| 1. | *Developer* | Orang yang bertugas merancang dan membangun struktur dan tampilan sistem. |
| 2. | *Client* | Orang yang akan menggunakan layanan sistem saat telah dikembangkan. |
| 3. | *Software* | Perangkat lunak berisi data yang diprogram, disimpan, dan diformat secara digital dengan fungsi tertentu. |
| 4. | *Tools* | Aplikasi yang digunakan selama pengerjaan proyek. |

**Table 1. *Definisi dan Deskripsi***

### Akronim

Akronim yang terdapat dalam dokumen tertera dalam tabel 2.

**Table 2. *Akronim***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Akronim** | **Penjelasan** |
| 1. | LA | *LogActivity* |
| 2. | ToR | *Term of Reference* |
| 3. | MoM | *Minutes of Meeting* |
| 4. | PiP | *Project Implementation Plan* |

## Aturan Penomoran

Aturan penomoran dalam dokumen tertera dalam tabel 3.

**Table 3. *Aturan Penomoran***

|  |  |
| --- | --- |
| **No** | **Deskripsi Aturan yang Digunakan** |
| 1. | Aturan penamaan dokumen dengan nama PiP-XX  Contoh: PiP-01  XX: Nomor Kelompok |
| 2. | Aturan penomoran dan penamaan bab dan sub-bab   1. Untuk penulisan penomoran bab: 1, 2, 3   Contoh: **1 Pendahuluan**   1. Untuk penulisan penomoran sub-bab: 1. 1, 1.2, 1.3 Contoh: **1.1 Maksud Penulisan Dokumen** 2. Untuk penulisan penomoran sub sub-bab: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3   Contoh: **1.2.1 Definisi** |
| 3. | Aturan penomoran dan penamaan tabel dan gambar   1. Untuk table: **Tabel 1 Definisi** (*Caption* diletakkan di atas tabel) 2. Untuk gambar: **Gambar 1 Struktur Organisasi Pelaksanaan** (*Caption* diletakkan di bawah gambar) 3. Jenis font: Times New Roman 4. Jenis font Judul: Arial 5. Ukuran font: 12 6. Ukuran judul: 12 7. Ukuran font *caption*: 10 |

## Dokumen Rujukan

Dokumen yang menjadi rujukan dokumen ini

1. ToR (*Term of Reference*)

Dokumen ini berisi tentang gambaran umum mengenai sistem, pendekatan dalam melaksanakan pekerjaan, lingkup (*scope*), persyaratan masukan (*input requirement*), dan perkiraan pelaksanaan aktivitas.

1. MoM (*Minutes of Meeting*)

Dokumen ini berisi tentang agenda pertemuan yang dilakukan dengan dosen pembimbing.

## Ikhtisar Dokumen

Dokumen *Project Implementation Plan* pembangunan Sistem Inventory Pelindo Multi Terminal ini terdiri dari lima bab yang berisi tentang:

1. Bab 1 Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang maksud penulisan dokumen, definisi, akronim dan singkatan, aturan penomoran, dokumen rujukan, dan ikhtisar dokumen.

1. Bab II Deskripsi Umum Proyek

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan, lingkup pekerjaan, *input requirement* (sumber daya manusia, *tools* dan peralatan), dan *deliverables* dari proyek yang akan dibangun.

1. Bab III Pengelolaan Proyek (Manajemen)

Bab ini menjelaskan tentang struktur organisasi, alokasi *personil*, deskripsi tugas dan tanggung jawab, tujuan dan prioritas pengelolaan proyek, asumsi, kebergantungan dan kendala, serta mekanisme pemantauan dan pengendalian.

1. Bab IV Paket Kerja dan Jadwal

Bab ini menjelaskan tentang paket kerja dan jadwal yang bertujuan agar pengerjaan proyek lebih teratur dan diselesaikan dengan tepat waktu.

1. Bab V Penutup

# Deskripsi Umum Proyek

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan, lingkup pekerjaan, *input requirement*, sumber daya manusia, *tools* yang digunakan dalam pengerjaan proyek dan *deliverables* dari *website/mobile* yang akan dibangun.

## Latar Belakang

Proyek ini kami laksanakan untuk memenuhi tugas Proyek Magang yang diberikan. Pembangunan proyek ini didasarkan pada masalah yang dihadapi oleh Perusahaan Pelindo Multi Terminal, Divisi Teknologi Informasi, yang berlokasi di Belawan. Divisi TI mengalami kesulitan dalam pengelolaan inventori barang yang dipinjamkan kepada divisi-divisi lain. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat membantu dan mempermudah pengguna dalam mengelola inventori di Pelindo Multi Terminal.Latar belakang proyek ini dimulai dari pengamatan terhadap tantangan yang dihadapi oleh Divisi Teknologi Informasi Pelindo Multi Terminal dalam mengelola persediaan barang secara efisien. Kesulitan dalam manajemen inventori sering kali mengakibatkan masalah seperti kekurangan stok barang yang dibutuhkan atau kelebihan stok barang yang tidak digunakan. Kondisi ini tidak hanya menyebabkan potensi kerugian operasional, tetapi juga menurunkan efisiensi pelayanan antar divisi.Pelindo Multi Terminal, sebagai salah satu perusahaan besar yang menangani banyak divisi, memerlukan sistem manajemen inventori yang terintegrasi dan efisien untuk memastikan ketersediaan barang secara optimal. Pengelolaan inventori yang dilakukan secara manual dan kurang terstruktur menjadi hambatan utama dalam pengolahan data. Dengan implementasi sistem ini, kami berharap dapat membantu Pelindo Multi Terminal dalam mengoptimalkan operasional sehari-hari, mengurangi kesalahan dalam pengelolaan stok, serta meningkatkan efisiensi data.Proyek ini kami lakukan untuk memenuhi tugas Proyek Magang, dan pembangunan sistem ini didasarkan pada masalah yang dialami oleh Divisi Teknologi Informasi Pelindo Multi Terminal, di mana mereka mengalami kesulitan dalam pengelolaan inventori barang yang digunakan dan dipinjamkan ke divisi-divisi lain. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat membantu dan mempermudah pengguna dalam mengelola inventori di Pelindo Multi Terminal.

## Tujuan

Adapun tujuan pembuatan sistem ini adalah untuk mengatasi masalah yang ada, kami merancang dan mengembangkan sistem manajemen inventori yang dirancang khusus untuk Pelindo Multi Terminal. Aplikasi ini bertujuan untuk menyediakan solusi yang dapat memudahkan Admin dan Staff Divisi Teknologi Informasi dalam memantau dan mengelola stok barang secara real-time, melakukan pembaruan data inventori dengan cepat dan akurat, serta menghasilkan laporan yang berguna untuk analisis dan pengambilan keputusan.

## Lingkup Pekerjaan

Adapun lingkup pekerjaan yang dilakukan saat pembangunan sistem adalah sebagai berikut:

1. Mempersiapkan rencana kerja dan menuangkannya dalam dokumen *Project Implementation Plan* (PiP).
2. Mengumpulkan kebutuhan dan informasi yang dapat membangun dan mengembangkan *sistem.*
3. Melakukan analisis terhadap kebutuhan dan informasi yang telah terkumpul.
4. Membuat rancangan desain, kerangka dan implementasi sistem sesuai hasil konsultasi dengan pembimbing.
5. Mempersiapkan laporan dokumen yang berkaitan dengan sistem yang akan dibangun.
6. Melakukan *test* terhadap produk dengan pembimbing.
7. Mempersiapkan bahan presentasi dan mempresentasikannya di acara sidang seminar.

## Input Requirement

a) Perangkat yang digunakan selama proses pembangunan sistem terlampir pada tabel 4.

**Table 4. *Perangkat yang Digunakan***

|  |  |
| --- | --- |
| *Merek* | *Lenovo ideapad 3 Slim 3 (14”)* |
| *Processor* | *Intel Core i5-1035G1 Processor 3.3GHz (12M Cache, up to 4.4 GHz, 8 cores)* |
| *Memori* | *RAM 16 GB LPDDR4X Dual Channel Memory* |
| *Merek* | *MSI GF63 Thin 10SC* |
| *Processor* | *Intel Core i5-10500H Processor 2.5GHz (12M Cache, up to 4.4GHz, 6 cores)* |
| *Memori* | *RAM 16 GB lADIMM0 Dual Channel Memory* |

b) Proyek dilakukan selama 6 bulan waktu belajar mahasiswa, dilaksanakan oleh kelompok yang terdiri dari 2 orang.

### Sumber Daya manusia

Sumber daya manusia dalam pembangunan sistem ini adalah sebagai berikut.

1. *Developer* merupakan orang yang berperan sebagai pembangun struktur dan tampilan sistem.
2. *User* merupakan orang yang dapat mengakses dan menggunakan sistem.
3. Pembimbing merupakan salah seorang tim pengajar yang berperan sebagai pemantau dan pemberi saran terhadap sistem yang dibangun.
4. *Owner* merupakan pemilik sistem yang menjadi sumber informasi dan pengumpulan kebutuhan sistem yang akan dibangun.

### Tools, peralatan

*Tools* yang digunakan dalam pembuatan dokumen ini terdiri dari perangkat keras (*hardware)* dan perangkat lunak (*software*).

Spesifikasi *Hardware* dapat dilihat pada tabel 5.

**Table 5. *Spesifikasi Hardware***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Hardware** | **Spesifikasi** |
| 1. | *Laptop* | *Lenovo* |
| 2. | *Processor* | *Intel(R) Core(TM) i5-7300HQ (6Mb cache, up to 3.50Ghz)* |
| 3. | *RAM* | *16GB* |

Spesifikasi *Software* dapat dilihat pada tabel 6.

**Table 6. *Spesifikasi Software***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Software** | **Versi** |
| 1. | *Visual Studio Code* | *Windows Version 1.52* |
| 2. | *Adobe XD* | *XD36 January 12, 2021* |
| 3. | *XAMPP* | *Windows Version 8.0.2 (PHP 8.0.2)* |
| 4. | *Star UML* | *Version 3.2.2* |
| 5. | *Bizagi* | *Version 2.4.4.0* |

## Deliverables

*Deliverables* kelompok setelah mengerjakan proyek ini akan ditampilkan pada tabel 7.

**Table 7. Daftar *Deliverables***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deliv.Id** | **Deliverables** | **Keterangan** |
| ToR-SIPTA-24 | *Term of Reference* | Dokumen ini menjadi lampiran laporan dari SIPTA |
| PiP-SIPTA-24 | *Project Implementation plan* | Dokumen ini menjelaskan mengenai gambaran yang jelas dan berisikan jadwal serta rencana kerja tim dalam membangun sistem informasi yang mencakup deskripsi umum proyek, pengelolaan proyek, penjadwalan serta pembagian tugas proyek. |

# Pengelolaan Proyek (Manajemen)

Bab ini menjelaskan tentang pengelolaan atau manajemen proyek yang terdiri dari struktur organisasi, alokasi *personil*, deskripsi tugas dan tanggung jawab, tujuan dan prioritas pengelolaan proyek, asumsi, kebergantungan dan kendala serta mekanisme pemantauan dan pengendalian.

## Struktur Organisasi



**Gambar 1. Struktur Organisasi Pelaksanaan**

## Alokasi Personil, Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab

1. Koordinator Magang berfungsi sebagai koordinator yang bertugas untuk melakukan koordinasi yang diperlukan demi terlaksananya Tugas Magang.
2. Pembimbing berfungsi sebagai pembimbing yang berperan untuk melakukan *review* dan memberikan *feedback* terhadap proses pengerjaan produk dan dokumen Proyek Magang.
3. *Project Manager* bertugas untuk melakukan semua koordinasi yang diperlukan demi terlaksananya proyek magang dengan baik dan sesuai dengan yang direncanakan.
4. Anggota bertugas untuk membantu *project manager* dalam pembangunan sistem. Anggota terbagi menjadi:
5. *Programmer* bertanggung jawab dalam membuat struktur, tampilan dan kode program untuk pembangunan sistem.
6. *Analysis* bertanggung jawab dalam menganalisis kebutuhan untuk digunakan sebagai acuan dalam pembangunan *Website*.
7. *Designer* bertanggung jawab dalam mendesain tampilan sistem.
8. *Tester* bertanggung jawab dalam melakukan pengujian pada kode-kode program sistem.

## 3.3 Tujuan dan Prioritas Pengelolaan Proyek

Tujuan melakukan pengelolaan proyek ini adalah untuk menghasilkan suatu perencanaan dan penjadwalan yang baik sehingga proyek dapat selesai tepat waktu dengan mencapai kualitas proyek yang baik. Prioritas pengerjaan proyek adalah untuk mewujudkan kemampuan dari setiap anggota agar dapat bekerja sama dan saling berkoordinasi dengan baik untuk menghasilkan proyek tepat waktu.

## 3.4 Asumsi, Kebergantungan dan Kendala

Asumsi yang digunakan adalah bahwa pihak yang tergabung dalam pembangunan sistem ini, yaitu mahasiswa dapat menggunakan pengetahuan yang diperoleh dari mata kuliah yang sudah pernah diambil untuk menyelesaikan proyek magang. Di samping itu, biaya transportasi ke objek tujuan akan ditanggung oleh mahasiswa sendiri. Proyek ini mempunyai ketergantungan terhadap ketersediaan narasumber untuk diwawancarai dan kesediaan pembimbing untuk meluangkan waktu terkait bimbingan Proyek Magang. Kendala yang perlu dipertimbangkan dalam pengerjaan Proyek Magang ini adalah kurangnya pemahaman mahasiswa terhadap objek yang berhubungan dengan topik Proyek Magang, kurangnya pengetahuan klien terhadap apa yang dibutuhkan dalam sistem.

## 3.5 Mekanisme Pemantauan dan Pengendalian

Mekanisme pemantauan dan pengendalian proyek yang disampaikan pada PiP (yang merupakan lingkup pengerjaan proyek ini dilakukan dengan evaluasi pencapaian setiap paket kerja yang dibuat. Evaluasi yang dilakukan meliputi pencapaian kerja serta hasil yang diperoleh dari masing-masing paket kerja. Mekanisme pemantauan dan pengendalian proyek yang dikerjakan oleh masing-masing kelompok mahasiswa dilakukan dengan mengevaluasi dokumen *log activity*. Pada akhir Proyek Magang mahasiswa akan melakukan presentasi terakhir yaitu seminar Magang.

# 4 Paket Kerja dan Jadwal

Bab ini menjelaskan tentang paket kerja dan jadwal pelaksanaan kerja dalam pembangunan dan pengembangan sistem.

## 4.1 Paket Kerja

Untuk setiap paket kerja terdapat beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut:

1. Persiapan yang menyangkut persiapan prosedur dan penentuan aturan-aturan yang akan diterapkan, termasuk pembakuan *ToR* dan kerangka *PiP*.
2. Mewawancarai, dilakukan dengan melakukan tanya jawab dengan *client* dan membahas mengenai topik Magang yaitupembangunan Sistem Inventory Pelindo Multi Terminal (SIPTA)
3. Analisis, dilakukan dengan melakukan analisa terhadap hasil *interview* yang telah dilakukan bersama *client*, serta menentukan permasalahan yang sedang dihadapi oleh *client* serta menentukan fungsi-fungsi yang akan dibuat.
4. Perancangan, dilakukan dengan menuangkannya serta memodelkan kedalam *business diagram* dan *use case*.
5. Implementasi, dilakukan dengan mengimplementasikan rancangan UI ke dalam bahasa pemrograman agar dapat diimplementasikan ke dalam bentuk sistem Informasi.
6. Pelaporan dan serah terima, dengan melakukan seminar di depan pembimbing atau penguji.

# 5 Penutup

Project Implementation Plan (PiP) ini disampaikan agar semua pihak yang terlibat mempunyai rujukan dan pemahaman yang sama mengenai lingkup pekerjaan, kebutuhan dan jadwal serta tata cara pelaksanaan. Dengan adanya PiP ini, diharapkan bahwa pekerjaan dilaksanakan dengan terukur dan pencapaiannya dapat dinilai secara objektif.

# 