Project Implementation Plan

Dashboard Presensi



Prepared for:

Institut Teknologi Del

Jl. Sisingamangaraja, Sitoluama,

Laguboti, Kabupaten Toba,

Sumatera Utara, Indonesia

# Lembar Persetujuan

Tanda tangan dibawah ini menunjukkan bahwa yang bertanda tangan telah:

* Melakukan review terhadap Project Implementation Plan.
* Menyatakan permasalahan yang dihadapi kepada PM.
* Menyetujui bahwa Rencana Projek dengan teliti telah menunjukkan harapan dan

Perubahan pada dokumen ini akan dikoordinasikan dan disetujui oleh yang bertanda tangan di bawah ini atau perwakilan yang ditunjuk

| Tanda tangan : |  | Tanggal: |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nama: | Dr. Arlinta Christy Barus, ST., M.Infotech |  |  |
| Jabatan: | Project Coordinator |  |  |
| Peranan: | Melakukan pengawasan atas pengerjaan proyek Dashboard Presensi dan memberikan penilaian akhir. |  |  |

| Tanda tangan: |  | Tanggal: | |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama: | Hedrin Sitorus |  |  | |
| Jabatan: | Project Manager |  |  | |
| Peranan: | Memimpin pengerjaan proyek Dashboard Presensi |  |  | |

**DAFTAR ISI**

[**Lembar Persetujuan**](#_heading=h.ranhvrd0so78) **2**

[**1 Project Charter**](#_heading=h.5napu7tpckdj) **4**

[**2 Project Management Plan**](#_heading=h.3znysh7) **8**

[2.1 Introduction](#_heading=h.2et92p0) 8

[2.2 Project Management Approach](#_heading=h.97916qtos6o5) 8

[2.3 Milestone List](#_heading=h.3f1p4h229op2) 11

[2.4 Schedule Baseline and Work Breakdown Structure](#_heading=h.1t3h5sf) 12

[2.5 Communication Management Plan](#_heading=h.7uew9s39mio) 12

[2.6 Deliverables](#_heading=h.d7l36ynrtrqz) 13

# Project Charter

| **Judul Proyek** | Dashboard Presensi | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kode Proyek** |  | | |
| **Key Stakeholders** | | **High Level Timeline** | |
| Project Sponsor | - | Key Milestones | Target Date |
| Project Lead |  | Start Date | 24 Oktober 2022 s/d 16 Desember 2022 |
| Project Team | S1 IF-04 |  |  |
|  |  |
| Subj. Matter Experts | [Dr. Arlinta Christy Barus, ST., M.InfoTech.](https://cis.del.ac.id/hrdx/dosen/view?q=CeKNhDNatkjK5_pcWpKSkOTr8ij6NgF-f7A2b99ECfU) |  |  |
|  |  |
| Other | - |  |  |
|  |  |
| **Background and History** | |  | |
| Latar belakang yang mendasari pengerjaan proyek ini adalah dalam rangka menyelesaikan proyek bersama sesuai dengan silabus bahwa pada TA.2021-2022 mata kuliah Pengembangan Aplikasi Berbasis Web, Analisis dan Perancangan perangkat Lunak, Pengujian dan Penjaminan Mutu Perangkat Lunak, serta kriptografi dan Keamanan Informasi ini memiliki proyek. Pengerjaan proyek ini dilakukan oleh mahasiswa secara berkelompok dengan jumlah anggota tiap kelompok ditentukan.  Pelaksanaan proyek ini dimaksudkan sebagai pengayaan kegiatan mahasiswa yang memenuhi capaian pembelajaran berikut:   * APPL   Menganalisis dan merancang perangkat lunak menggunakan metodologi scrum.   * PABWE   Mengimplementasikan rancangan perangkat lunak ke dalam aplikasi berbasis web.   * PPMPL   Menguji implementasi perangkat lunak terkait kebutuhan fungsional.   * Kriptografi   Menerapkan keamanan pada perangkat lunak yang telah dibangun.  Diharapkan melalui proyek ini mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam pembuatan aplikasi berbasis web. Aplikasi ini nantinya dapat dilihat oleh seluruh mahasiswa, dosen, keasramaan, dan admin. | | | |
| **Goals and Objectives** | | | |
| Pelaksanaan proyek ini dimaksudkan sebagai pengayaan kegiatan mahasiswa yang memenuhi capaian pembelajaran berikut:   * Mampu mengembangkan fitur-fitur web menggunakan pemrograman klien-server. * Mampu membangun sebuah aplikasi web sederhana menggunakan framework.   Yang mana Tujuan dari perancangan dashboard ini adalah untuk membantu menyajikan informasi - informasi penting yang terdapat pada data dashboard  Presensi IT Del dalam bentuk visual yang menarik dan efektif serta efisien sehingga informasi dapat dengan mudah dipahami. | | | |
| **Scope** | | | |
| Project Manager yang bertanggung jawab atas proyek ini adalah Hedrin Sitorus, pembagian dari tugas didasarkan pada kemampuan dari masing-masing anggota, Tugas yang dilakukan terdiri dari 4 backlog yang terdiri sebagai berikut:   1. Login App yang merupakan kategori software yang mana user dapat login pada Dashboard Presensi. 2. Daftar absensi dengan kategori software dimana halaman ini berisikan tentang daftar-daftar mahasiswa aktif di IT Del. 3. Profil mahasiswa dengan kategori software dimana halaman in berisikan tentang data diri akun mahasiswa. 4. Dokumen proyek dengan kategori hardware yang mana berisikan file dokumen yang mendokumentasikan semua proses-proses pengerjaan proyek.   Aplikasi ini nantinya akan berfokus pada pembuatan pengisian Dashboard Presensi mahasiswa | | | |
| **Problem/Opportunity Statement** | | | |
| Pengisian Dashboard Presensi merupakan proses yang memakan waktu cukup lama dan melalui komponen-komponen yang rumit, sehingga tidak jarang, pengisian Dashboard Presensi menimbulkan masalah lain, seperti terdapatnya beberapa saat yang harus dipenuhi saat pengisian Dashboard Presensi yang memakan banyak waktu.  Dashboard Presensi merupakan sebuah aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk memudahkan pengisian Dashboard Presensi yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen wali. Aplikasi ini bekerja dengan cara mengintegrasikan proses pengisian yang biasanya dilakukan secara offline ke sistem online.  Dashboard Presensi ini nantinya akan membantu kemahasiswaan dan keasramaan melihat jumlah mahasiswa yang keluar masuk kampus atau asrama dengan visualisasi data yang mudah dipahami. | | | |
| **Key Requirements** | | | |
| | *No* | *Hardware* | *Spesifikasi* | | --- | --- | --- | | *1* | Laptop | *Asus* | | *2* | Processor | -Intel(R) Core(TM) i7-8565U CPU @ 1.80GHz (8 CPUs) 2.0 GHz  -Intel Celeron N 400 2,6GHz | | *3* | RAM | -8.00 GB  -4.00 GB |  | *No* | *Software* | *Spesifikasi* | | --- | --- | --- | | *1* | Sistem Operasi | Windows 10 | | *2* | Paket Office | Microsoft Office 2019 | | *3* | Tools Editor | 1. Visual Paradigm 2. Visual Sudio Code 3. Postman | | *4* | Spesifikasi | 1. Framework PHP: laravel 9 2. framework css: Bootstrap 3. Bahasa Pemograman: PHP, HTML, dan CSS. | | | | |
| **Known Assumptions, Risks & Dependencies** | | | |
| Asumsi:   1. Waktu pengerjaan sesuai dengan jadwal yang telah disusun dan daftar pekerjaan yang perlu dikerjakan hingga daftar pekerjaan yang telah diselesaikan oleh masing-masing anggota tim yang disusun per minggu tercapai tepat waktu. 2. Setiap kegiatan memiliki dokumentasi dengan catatan waktu kerja dan bentuk kegiatan yang rinci pada coda.   Kendala/Risk:   1. Permasalahan janji temu dengan client yang cenderung sibuk 2. Testing API yang memerlukan banyak waktu dari yang ditetapkan.   Capaian yang harus diperoleh sebelum proyek disampaikan:   1. Dashboard Presensi memiliki fitur lengkap sesuai yang tertulis di SRS. 2. Seluruh dokumen telah divalidasi dan sesuai standar yang ditentukan. | | | |
| **Clients Contact Detail** | | | |
| | Nama | : | Dr. Arlinta Christy Barus, ST., M.Infotech | | --- | --- | --- | | Peran / posisi perusahaan | : | Project Owner, Client, Koordinator Manajemen Proyek Perangkat Lunak | | Departemen | : | Institut Teknologi Del | | | | |

# Project Management Plan

## Introduction

Pengisian Dashboard Presensi merupakan proses yang memakan waktu cukup lama dan melalui komponen-komponen yang rumit, sehingga tidak jarang, pengisian KRS menimbulkan masalah lain, seperti tidak terselesaikannya pengisian Kartu Rencana Studi dikarenakan keterlambatan mengisi yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen wali.

Dashboard Presensi merupakan sebuah aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk memudahkan pengisian Dashboard Presensi yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen wali melakukan verifikasi Kartu Rencana Studi (KRS). Aplikasi ini bekerja dengan cara mengintegrasikan proses pengisian yang biasanya dilakukan secara offline ke sistem online.

Kartu Rencana Studi ini nantinya akan membantu mahasiswa dan dosen wali untuk mengelola pengisian Dashboard Presensi.

## Project Management Approach

Pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan proyek ini dapat dijelaskan dimulai dengan identifikasi awal yakni observasi, wawancara dan studi literature. Aktivitas dilanjutkan dengan analisis sistem dan perancangan sistem dengan menggunakan metodologi Rational Unified Process (RUP). RUP adalah salah satu proses yang termasuk dalam Rational Library yang menyediakan simulasi terbaik untuk kebutuhan pengembangan atau proyek. RUP memiliki beberapa tahapan yaitu Inception, Elaboration, Construction dan Transition.

Setelah rancangan dibuat dengan RUP dilakukan pembangunan aplikasi dengan diimplementasikan dalam Bahasa pemrograman PHP dengan bantuan kerangka kerja atau framework laravel. Untuk mengelola database menggunakan MYSQL ini adalah perangkat lunak yang termasuk dalam sistem manajemen basis data SQL atau biasa disebut sebagai DBMS multi-threaded. Sementara software yang digunakan untuk merancang diagram yaitu Draw.io dan Visual Paradigm

Berikut kerangka pemikiran untuk logika berjalannya sebuah pengembangan proyek ini, agar pengembangan ini tersusun dengan rapi dan terarah.

1. **Identifikasi Awal**Pada tahap pertama ini dilakukan observasi, wawancara dan studi literatur:
2. Observasi, pada kegiatan ini dilakukan pencarian data yang berhubungan dengan pengelolaan presensi siswa dengan membaca dan menelaah dari buku dan jurnal.
3. Wawancara, pada kegiatan ini dilakukan tanya jawab dengan pihak kampus untuk kebutuhan sistem yang akan dibuat.
4. Studi literatur, pada penelitian ini didapatkan kesenjangan penelitian yang dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, untuk jurnal yang pertama hanya berfokus pada penyimpanan saja dan tidak diimplementasikan pada fitur apapun.

1. ***Inception***Pada tahap *inception* ini dilakukan identifikasi proses bisnis yang didapat dari referensi dokumen dan jurnal terkait penelitian yang ada sebelumnya, menentukan spesifikasi sistem dan identifikasi aktor. Pada tahap ini juga akan digambarkan *use case diagram*.
2. Identifikasi Proses Bisnis, secara singkat proses bisnis dari aplikasi presensi berbasis *web* yakni terdapat 2 role pengguna yang dapat mengakses aplikasi yakni *user* dan admin
3. Menentukan Spesifikasi Sistem didefinisikan untuk menentukan kebutuhan apa saja yang menunjang dalam membangun aplikasi. spesifikasi sistem memiliki beberapa persyaratan seperti persyaratan  
   tampilan yang harus responsif baik dibuka di web persyaratan sistem, persyaratan pengembangan dan batasan sistem.
4. Identifikasi Aktor, yaitu untuk menentukan aktor atau pengguna yang akan ada didalam sistem yang akan dibuat.
5. Perancangan Use Case DiagramUse case atau diagram use case adalah untuk memodelkan perilaku (behavior) dari sistem informasi yang akan dihasilkan. Perancangan use case diagram dimulai dari mengidentifikasi pengguna yang menggunakan aplikasi ini
6. **Elaboration**Dimana pada tahapan ini menentukan penggambaran awal suatu sistem dan pembuatan rancangan, atau disebutjuga sebagai arsitektur sistem. Penggambaran awalnya diimplementasikan kedalam diagram aktivitas,sequence diagram, kelas diagram, struktur menu dan antarmuka. Pembuatan diagram untuk merancang analisisdiperlukan sebuah softwareuntuk membantu pengerjaan, softwareyang digunakan adalah Draw.io dan Visual paradigm
7. Perancangan activity diagramPerancangan activity diagramini bertujuan untuk menggambarkan setiap aktivitas ke aktivitas yangdilakukan oleh aktor dan sistem, sehingga aktivitas-aktivitas aktor dan sistem dapat tersusun denganrapi dan dapat mudah dipahami.
8. Perancangan sequence diagramPerancangan Sequence Diagramini menggambarkan sebuah aktivitas interaksi antara aktor dengansystem,sehingga mempermudah aktor dan sistem untuk memahami aktivitas apa saja yang biasadilakukan suatu aktor dan sistem pada aplikasi presensi tersebut.
9. Perancangan Class diagramPerancangan Class diagramdigunakan untuk menggambarkan keseluruhan sistem denganmenunjukkan kumpulan-kumpulanclass**,** interfacedan relasinya, sehingga fungsi dari fitur-fitursistem tersebut mudah dipahami.
10. Perancangan Struktur MenuStruktur menu berfungsi untuk menggambarkan sistem dapat diakses berdasarkan tingkatan menuserta role yang tersedia sehingga dapat membedakan apa saja yang bisa dilakukan setiap user padaaplikasi tersebut dengan simpel.
11. Merancang InterfacePerancangan interfacemerupakan perancangan gambaran dari tampilan secara garis besar yang akandibuat. Halaman untuk melakukan scan BarCodeyang berfungsi untukmelakukan presensi siswa dengan cara meng scan barcode tersebut.

**D. Construction**

Pada tahap constructionanalisis dan rancangan desain diimplementasikan ke bahasa pemrograman dandilakukan pengujian black box testing. Berikut beberapa hasil implementasi perancangan aplikasi presensi siswasebagai berikut:

1. Tampilan halaman Barcodemata pelajaranTampilan halaman Barcode ini digunakan oleh user guru suatu mata pelajaran untuk membuka prosespresensi siswa di kelas, yang nantinya Barcodetersebut di scanoleh siswa jika sudah di scan olehsiswa maka siswa itu dianggap hadir dan sebaliknya jika belum di scanoleh siswa maka siswa itudianggap tidak hadir dikelas.
2. Pengujian Black Box TestingPengujian black box testingdimana pada tahap ini dilakukan pengujian dari kelas-kelas diagram,berfungsi dengan semestinya.

Setelah dilakukan pengujian terhadap Aplikasi Presensi Siswa Berbasis Web dan Barcodemenggunakanmenggunakan black box testingmaka telah dihasilkan sebuah aplikasi presensi yang mudah dipahami bagipengguna karena dirancang agar user friendly.Oleh karena itu diharapkan Aplikasi Presensi Siswa berbasis Web dan Barcodeini dapat membantu danbermanfaat, khususnya Dosen dengan Mahasiswa dan Mahasiswa dengan Keasramaan dalam proses presensi di kelas agar lebih mengefektifkanwaktu, sehingga proses presensi siswa dengan menggunakan Barcodeini tidak terlalu memakan banyak waktudalam melakukan presensi.

## Milestone List

Berikut ini merupakan milestone dari proyek Dashboard Presensi.

| No | Milestone | Description | Sprint |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Pengenalan konsep proyek, Pembagian kelompok serta topik proyek | Penjelasan oleh dosen pengampu, SDI, WR1/WR2, dan Topik Kelompok. | Dilakukan setiap Sprint |
| 2 | Project Management: Initiation, Planning,  Gathering Requirement | Pembagian tugas masing-masing anggota kelompok, penyusunan rencana kerja dan pengumpulan requirement proyek. | Dilakukan setiap Sprint |
| 3 | Analysis and Design | Menganalisis dan Mendesain model dari perangkat lunak proyek. | Dilakukan setiap Sprint |
| 4 | Software Requirement Specification, Term of Reference and Project Implementation Plan, Functional Specification Design | Membuat dokumen PiP, ToR, dan SRS. | Dilakukan setiap Sprint |

## Schedule Baseline and Work Breakdown Structure

Pada bagian dibuatkan rincian mengenai seluruh kegiatan yang dilakukan dalam proyek pengembangan aplikasi Dashboard Presensi. Langkah awal yang dilakukan adalah mendapatkan gambaran terhadap proyek yang sedang dilakukan. Langkah selanjutnya adalah membuat design dari proyek yang sedang dilakukan. Langkah terakhir adalah membuat Dokumentasi Teknis terhadap kegiatan yang telah dilakukan

## Communication Management Plan

Rencana manajemen komunikasi ini menetapkan kerangka komunikasi untuk proyek aplikasi Dashboard Presensi. Hal ini berfungsi sebagai panduan untuk komunikasi sepanjang proyek dilakukan. Rencana ini mengidentifikasi dan menentukan peran anggota tim role proyek aplikasi Dashboard Presensi karena berkaitan dengan komunikasi.

Terdapat matriks komunikasi yang memetakan persyaratan komunikasi proyek, perilaku komunikasi untuk pertemuan dan bentuk komunikasi lainnya. Sebuah komunikasi direktori tim role proyek juga disertakan untuk memberikan informasi kontak untuk semua yang berkepentingan terlibat langsung dalam proyek ini.

| Role | Communication Type | Description | Frequency | Participant | Deliverable | Owner |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| All Role | Brainstorming | Diskusi untuk  membahas  perkembangan  proyek | Setiap minggu | Seluruh anggota kelompok | Daftar Hadir dan Updated Progress | PM |
| All Role | Laporan Mingguan | Perkembangan dari proyek | Setiap minggu | Seluruh anggota kelompok | Dokumen | PM |
| All Role | Diskusi | Diskusi untuk membahas bagaimana cara perkembangan sebuah dokumen serta progressnya | Setiap Minggu | Seluruh anggota kelompok | Dokumen | Role Leader |
| All Role | Design | Membuat design diagram proyek yang sedang berlangsung | Setiap Minggu | Seluruh anggota kelompok | Dokumen | Role Leader |

| **Nama** | **Posisi** | **Email** |
| --- | --- | --- |
| Hedrin Sitorus | Project Manager | sitorushedrin20@gmail.com |
| Putri Siahaan | Member | putrisiahaan48@gmail.com |
| Sri Rahayu Saragih | Member | ayuasadious@gmail.com |
| Ruth Silalahi | Member | ruthauliyas@gmail.com |
| Chantika Pardosi | Member | ifs20013.chantika@gmail.com |
| Bryand Sinaga | Member | bryandchsinaga@gmail.com |

## Deliverables

**Tabel : Daftar Deliverables**

| **Deliv.Id** | **Deliverables** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| ToR | Term of Reference | Menjadi lampiran laporan proyek mata kuliah Manajemen Proyek Perangkat Lunak. |
| PiP | Project Implementation plan | Dokumen yang berisi jadwal rencana kerja tim role dalam membangun sistem informasi yang mencakup deskripsi umum proyek, pembagian tugas, pengelolaan proyek dan penjadwalan. |
| SRS | Software Requirement Specification | Dokumen mengenai spesifikasi software yang akan dibangun. |
| FSD | Functional Specification Design | Dokumen yang berisi tentang spesifikasi fungsional sistem. Dokumen yang menjelaskan layanan-layanan yang dapat diberikan oleh sistem yang akan dikembangkan. |