SW Technical Document

Pengembangan Campus Information System (CIS)

Servis Notifikasi

Dibuat Oleh :

|  |  |
| --- | --- |
| 11317042 | Debi Yanti Simatupang |
| 11317065 | Romauli Feronica Siregar |

Untuk :

UPT TIK IT Del

Sitoluama

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Proyek Akhir 1 2019**  **Institut Teknologi Del** | | | |  |
| *No. Dokumen: SW-PA1-YY-AxxG* | | | *Versi: xx.xx* | *Tanggal : DD-MM-YY* | *Jumlah Halaman : 11* | |

**DAFTAR ISI**

1 Introduction 4

1.1 Purpose of Document 4

1.2 Scope 4

1.3 Definition,Acronim and Abbreviation 4

1.4 Identification and Numbering 4

1.5 Reference Documents 4

1.6 Document Summary 4

2 System Overview 5

2.1 Current System Overview 5

2.2 Target System 5

3 Software General Description 6

3.1 Product Main Function 6

3.2 User Characteristics 6

3.3 Constrains 6

3.4 SW Environment 6

3.4.1 Development 6

3.4.2 Operational 7

4 Requirement Definition 9

4.1 External Interface 9

4.1.1 User Interface 9

4.1.2 Hardware Interface 9

4.1.3 Software Interface 9

4.1.4 Communication Description 9

4.1.5 Data Interface Description 9

4.2 Functional Description 10

4.2.1 Use Case Scenario 10

4.3 Data Requirement 10

4.3.1 E-R Diagram 10

4.4 Functional Requirement 10

4.5 Non-Functional Requirement 11

4.6 Design Constraints 11

5 Design 12

5.1 Data Description 12

5.1.1 Domain/ Type Definition 12

5.1.2 Conceptual Data Model 12

5.1.3 Physical Data Model 12

5.1.4 Tables 12

6 Detail Design Description 13

6.1 Table Structure 13

6.1.1 Tabel Account 13

6.1.2 dst 13

6.2 Class Diagram 13

6.3 Squence Diagram 13

6.4 Physical File 13

6.5 Tracebility 13

7 Testing 14

7.1 Test Preparation 14

7.1.1 Procedural Preparation 14

7.1.2 HW & Network Preparation 14

7.1.3 SW Preparation 14

7.2 Test Plan and Identification 14

7.3 Test Script & Result 15

7.3.1 Test Script Butir-Uji-1 15

7.3.2 Test Script Butir-Uji-2 16

7.4 Test Summary Result & History 16

7.4.1 Scenario-1 16

7.4.2 Scenario-2 16

LAMPIRAN 17

Sejarah Versi 18

Sejarah Perubahan 19

**Daftar Gambar**

[Gambar 1 BPMN Current System 9](#_Toc45292370)

[Gambar 2 Current System 10](#_Toc45292371)

**Daftar Tabel**

# Introduction

# PENDAHULUAN

Pada bab 1 ini akan membahas mengenai maksud dalam penulisan dokumen, definisi, akronim, dan singkatan yang digunakan di dalam dokumen, aturan penomoran, dokumen rujukan yang digunakan, dan ikhtisar dokumen.

## Purpose of Document

Dokumen ini ditulis dengan maksud memberikan gambaran mengenai pengimplementasian proyek Kerja Praktik (KP) di Sumber Daya Informasi Institut Teknologi Del (SDI IT Del). Dokumen ini ditujukan untuk pengembang *Campus Information System* (CIS) IT Del yang berguna dalam mempermudah pembaca untuk mengerti dan memperoleh informasi mengenai sistem yang akan dikembangkan.

## Scope

Lingkup pengerjaan proyek ini adalah:

1. *Framework* yang digunakan adalah Laravel Lumen.
2. Mengembangkan service notifikasi dengan menggunakan REST API.

## Definition,Acronim and Abbreviation

Pada sub bab ini akan menjelaskan tentang daftar definisi, akronim dan singkatan yang digunakan dalam penulisan dokumen ini. Definisi yang digunakan pada dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Definisi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***No.*** | ***Definisi*** | ***Deskripsi*** |
|  | *Supervisor* | Penanggung Jawab dan orang yang melakukan *review* dan mengontrol dalam pengerjaan proyek. |
|  | *Deliverable* | Hasil akhir dari pengerjaan proyek Kerja Praktik berupa aplikasi dan dokumen. |
|  | *Input Requirement* | *Input* atau *resource* yang dibutuhkan untuk pelaksanaan Kerja Praktik. |

Akronim yang digunakan pada dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Akronim

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***No.*** | ***Akronim*** | ***Akronim*** |
|  | MoM | *Minute of Meeting* |
|  | PIP | *Project Implementation Planning* |
|  | ToR | *Term of References* |
|  | CIS | *Campus Information System* |

Singkatan yang digunakan pada dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Singkatan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***No.*** | ***Singkatan*** | ***Deskripsi*** |
|  | IT Del | Institut Teknologi Del |
|  | SDI | Sumber Daya Informasi |
|  | KP | Kerja Praktik |
|  | LA | *Log Activity* |
|  | KRS | Kartu Rencana Studi |

## Identification and Numbering

Semua dokumen yang dikumpulkan sebagai bagian dari pengerjaan Kerja Praktik dan tugas akhir pada semester 6 di Institut Teknologi DEL mengikuti kaidah penomoran yang dinyatakan dalam dokumen Standard Penamaan dan Penomoran hasil Kerja Praktik dan Tugas Akhir.

## Reference Documents

Dokumen yang menjadi rujukan dokumen ini adalah:

1. ToR-KP-20- 227A, *Term of Reference* adalah dokumen ini berisi pembuatan sistem.
2. MoM-KP-20-227A, *Minutes of Meeting* adalah dokumen ini berisi detail dari setiap pertemuan-pertemuan yang dilakukan.
3. LA-KP-20-227A, *Log Activity* adalah dokumen ini berisi kegiatan-kegiatan yang dilakukan.

## Document Summary

Dokumen ini ditujukan kepada *supervisor* dan anggota-anggota dalam pengembangan proyek Kerja Praktik ini. Dokumen *Project Implementation Plan* (PiP) ini terdiri dari lima bab yaitu:

Bab I menguraikan maksud penulisan dokumen, definisi, akronim dan singkatan yang digunakan dalam dokumen, aturan penomoran dalam dokumen, dokumen rujukan dan ikhtisar dari setiap bab.

Bab II menguraikan tentang sistem yang berjalan saat ini sehingga berdasarkan sistem tersebut diperoleh kendala yang akan dijadikan sebagai target system untuk memberikan solusi atas permasalahan tersebut.

Bab III menguraikan tentang fungsi yang akan dibangun serta karakteristik dari pengguna sistem

Bab IV menguraikan tentang kebutuhan yang diperlukan sistem tentang interface dari sistem

Bab V menguraikan tentang desain dari deskripsi data yang diperlukan dalam pembangunan sistem seperti CDM, PDM, dan pendefenisian tabel

Bab VI menguraikan tentang detail dari desain berserta alur dari kerja sistem dalam bentuk sequence diagram

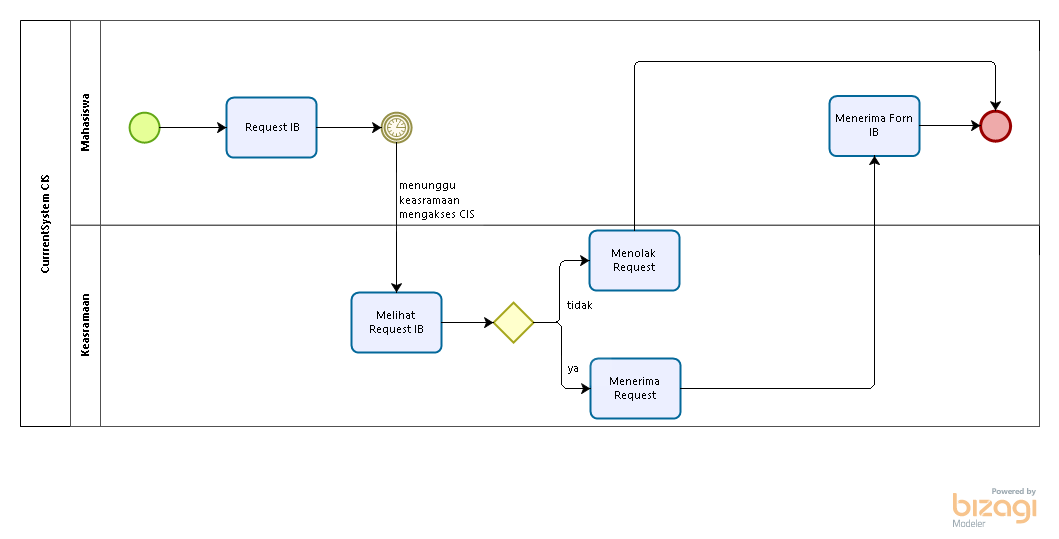
Bab VII menguraikan tentang pengujian akan sistem apakah sudah memenuhi kebutuhan user.

# System Overview

Pada bab ini akan dijelaskan tentang bisnis proses yang berjalan pada saat ini. CIS mengangani aktivitas antara user seperti mahasiswa, dosen, staf. Beberapa aktivitas yang dilakukan oleh user membutuhkan pemberitahuan untuk mempercepat waktu tunggu user lain. Pada bab ini juga akan dijelaskan bagaimana target system yang ingin dibangun dalam mewujudkan waktu tunggu yang singkat.

## Current System Overview

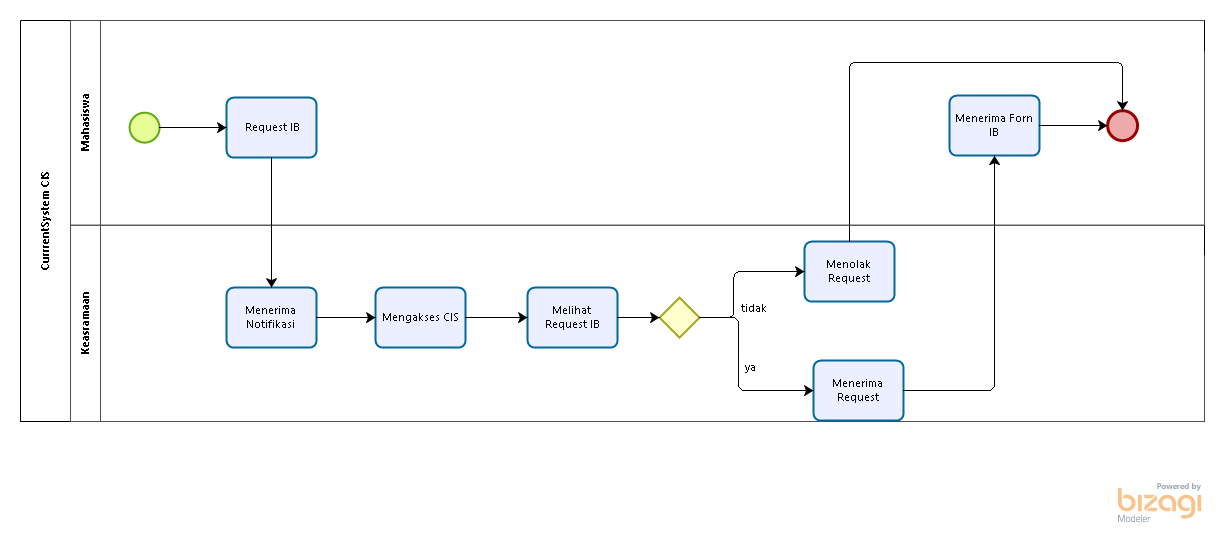
Pada saat ini ada beberapa aktivitas dari user yang memerlukan waktu tunggu ketika adanya suatu persetujuan terhadap request yang diberikan oleh user. Aktivitas yang dimaksud adalah misalnya mahasiswa yang mengajukan izin bermalam lewat CIS. Izin bermalam ini membutuhkan persetujuan dari pihak keasramaan karena yang memangku kepentingan untuk izin bermalam mahasiswa adalah bapak atau ibu asrama. Kemudian apabila keasramaan memberi izin, mahasiswa akan menerima form izin bermalam. Sistem yang berjalan saat ini adalah pihak keasramaan harus mengakses CIS untuk melihat apakah ada mahasiswa yang mengajukan izin bermalam. Belum ada seperti notifikasi pada ponsel yang terintegrasi dengan CIS untuk langsung menginformasikan bahwa terdapat mahasiswa yang sudah mengajukan izin bermalam pada CIS. Selain itu ketika pihak Staf BAAK ingin mengirimkan nilai pada orang tua, pengisian SMS masih dilakukan secara manual. Pesan yang akan dikirimkan telah memiliki template sebelumnya dan dikirimkan ke orangtua dari mahasiswa satu persatu.



Gambar 1 BPMN Current System

## Target System

Pada contoh sistem yang berjalan saat ini, terdapat waktu tunggu ketika mahasiswa sudah melakukan request IB. Hal ini dikarenakan karna pihak yang bertanggungjawab untuk memberikan approval atau menolak pengajuan izin bermalam, harus mengakses sistem terlebih dahulu untuk dapat mengetahui bahwa ada mahasiswa yang ingin mengajukan izin bermalam. Berangkat dari masalah tersebut, diharapkan ada notifikasi ketika suatu aktivitas dalam CIS itu memerlukan approval seperti peersetujuan izin bermalam dari pihak keasramaan di atas. Notifikasi yang diharapkan akan dikirim melalui SMS, E-mail, WhatsApp dan Telegram. Notifikasi tersebut akan dapat dilihat oleh user yang bersangkutan untuk memberi approval.



Gambar 2 Current System