# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Saat ini teknologi informasi berkembang pesat dalam segala aspek, hal ini mendorong perguruan tinggi untuk melakukan langkah-langkah strategis agar tetap unggul dalam segala bidang. Peran teknologi informasi pada perguruan tinggi dapat dirasakan dalam berbagai bidang seperti proses akademik, dan pencatatan data mahasiswa. Beberapa perguruan tinggi baik negeri maupun swasta sudah memanfaatkan sistem informasi yang merupakan bagian dari teknologi informasi. Pemanfaatan sistem informasi untuk setiap aktivitas dalam perguruan tinggi menjadi salah satu faktor kesuksesan dan kemajuan dari perguruan tinggi tersebut.

Saat ini di STIKI Malang, kegiatan mahasiswa dicatat secara manual oleh bidang kemahasiswaan, hal ini memakan waktu yang lama untuk melakukan pengolahan data kegiatan mahasiswa dalam jumlah yang banyak. Selain digunakan untuk pelaporan ke DIKTI, kemahasiswaan juga perlu melaporkan kegiatan dan prestasi mahasiswa sebagai syarat akreditasi program studi maupun institusi. Dengan adanya sistem ini diharapkan akan mempermudah pengorganisasian data kegiatan guna memudahkan pelaporan kepada Direktorat Kemahasiswaan DIKTI dan pelaporan untuk syarat akreditasi.

Seiring dengan perkembangan zaman, sangat banyak metode yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan sebuah sistem informasi. Salah satunya adalah *Agile Development Methods*. *Agile Development Methods* adalah salah satu metode yang digunakan dalam pengembangan *software.* Metode ini merupakan jenis pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dan berbasis pada pengembangan iteratif dimana kebutuhan dan solusi pengembangan dapat berubah terus menerus. Dalam *Agile Software Development* interaksi dengan klien lebih penting dari negosiasi kontrak, *software* yang berfungsi lebih penting daripada dokumentasi yang lengkap. *Agile Software Development* terdiri dari beberapa model seperti SCRUM, *Extreme Programming* (XP), *Adaptive Software* *Development* (ASD) yang cukup terkenal dikalangan para *programmer* berbasis *Agile*.

Manfaat *Requirement Engineering* adalah untuk membantu mengetahui apa saja yang harus dibuat dan dipersiapkan sebelum sebuah sistem mulai dikembangkan. Hal tersebut bertujuan untuk mencegah kesalahan dan pengerjaan ulang sistem yang membutuhkan biaya yang lebih besar. *Requirement Engineering* memungkinkan developer menentukan serangkaian *requirement* yang stabil sebelum tahap desain dan implementasi sistem dimulai.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat ditemukan rumusan masalah yaitu bagaimana mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Mahasiswa di STIKI Malang menggunakan pendekatan *Agile Requirement Engineering*.

## Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah Mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Mahasiswa dengan menerapkan konsep  *Agile Requirement Engineering*.

## Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan tugas akhir ini, yaitu :

1. Studi kasus penelitian menggunakan bidang kemahasiswaan bagian kegiatan mahasiswa, UKM dan prestasi mahasiswa yang terkait dengan kegiatan di STIKI Malang.
2. Sistem ini dikembangkan berbasis web menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Framework CodeIgniter.*
3. Penelitian ini mengadopsi prinsip rekayasa kebutuhan aplikasi pada metodologi *SCRUM.*

## Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari tugas akhir ini yaitu :

1. Dapat memudahkan mahasiswa dan bidang kemahasiswaan untuk proses pengajuan proposal kegiatan dan laporan pertanggungjawaban.
2. Dapat membantu bidang kemahasiswaan mengelola data kegiatan dan prestasi dari kegiatan tersebut secara optimal.
   1. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk keperluan penelitian. Metode penelitian mencakup aspek-aspek sebagai berikut :

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat : STIKI Malang.

Waktu : Tujuh Bulan (Desember 2019– Juni 2020 )

Jadwal : Terdapat pada tabel dibawah ini

**Tabel 1.1** Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tahapan | Bulan  I | Bulan  II | Bulan  III | Bulan  IV | Bulan  V | Bulan  VI | Bulan  VII |
| Kajian Literatur |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengumpulan Data |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengembangan |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengujian |  |  |  |  |  |  |  |
| Pelaporan |  |  |  |  |  |  |  |

1. Bahan dan Alat

Hardware :

* Laptop

Software :

* Sistem Operasi Windows 10 Pro - 64 Bit.
* Bahasa PHP sebagai bahasa pemrograman.
* Sublime Sebagai Text Editor

1. Pengumpulan Data dan Informasi
2. Studi Literatur

Pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan cara mencari bahan melalui internet.

1. Observasi

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara survei ke tempat penelitian yang dituju.

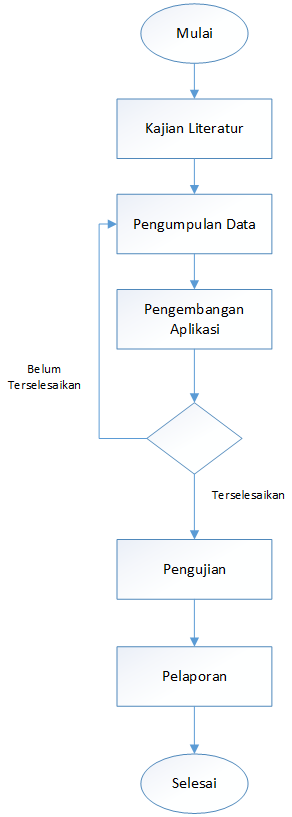
1. Wawancara

Melakukan tanya jawab dengan pihak yang bersangkutan di tempat penelitian yang dituju.

1. Analisa Data

Analisa data dilakukan dengan teknik analisa data kualitatif, dimana penyusunan secara sistematis terhadap data diperoleh dari hasil pencarian data dan bahan – bahan lainnya, sehingga mudah dipahami dan di informasikan.

1. Prosedur Penelitian



**Gambar 1.1** Alur Prosedur Penelitian

Proses pembuatan aplikasi dimulai dengan pengumpulan data, berupa hasil wawancara dengan pihak kemahasiswaan yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang akan dibuat. Selanjutnya pada tahap analisa data untuk menentukan *requirement* berdasarkan data yang sudah dikumpulkan. Tahap selanjutnya implementasi yaitu membuat aplikasi sesuai dengan hasil analisa data yang sudah diubah menjadi *requirement* . Dilanjutkan dengan tahap pengujian untuk melihat apakah aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai analisa yang dibuat. Tahap terakhir adalah pembuatan laporan dari analisa data *requirement*, implementasi, hingga pengujian aplikasi, serta kesimpulan dan saran.

## Sistematika Penulisan

**BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Menjelasan tentang teori-teori yang digunakan sebagai dasar pemecahan masalah. Teori-teori tersebut diambil dari literatur yang sesuai dengan permasalahan.

**BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Menjelaskan tentang analisa, perancangan, dan gambaran teknis dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Kemahasiswaan

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Membahas tentang alur jalannya program dan segmen program dalam pengembangan aplikasi.

**BAB V PENUTUP**

Menjelaskan tentang kesimpulan yang diambil berdasarkan aplikasi yang telah dibuat sesuai rancangan dan beberapa saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya