

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dengan perkembangan teknologi saat ini, teknologi dapat dimanfaatkan dalam mendukung salah satu kegiatan utama Tri Dharma Perguruan tinggi yaitu Penelitian. Proses penelitian pada Perguruan Tinggi perlu dikelola oleh suatu Lembaga Penelitian sehingga dapat menghasilkan informasi. Dengan memanfaatkan teknologi, pengelolaan penelitian dapat dilakukan dalam suatu sistem informasi berbasis *web*. Sistem informasi pengelolaan penelitian yang dilakukan di dalam *web* dapat berguna untuk mengelompokkan data yang setiap waktu bertambah.

Proses kegiatan penelitian pada saat ini masih memiliki permasalahan yaitu sulitnya mengelola penelitian jika tidak ada sistem seperti data pengajuan proposal dan laporan hasil penelitian yang belum dikelompokkan sesuai dengan topik atau bidangnya sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengelolaan dan dalam pembuatan laporan.

Pada Lembaga Penelitian masalah yang sering terjadi yaitu manajemen data yang kurang tersusun dengan rapi serta belum adanya media untuk menunjang proses kegiatan penelitian misalnya informasi mengenai kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat membantu proses kerja penelitian. (Farhan, 2012)

Dengan tersedianya sistem informasi pengelolaan penelitian dapat memudahkan proses bisnis yang dimulai dari pengajuan proposal, penentuan penjadwalan presentasi dan penentuan *Reviewer*,

mendapatkan penilaian serta pengajuan laporan hasil penelitian dan memudahkan Lembaga Penelitian dalam menyediakan informasi mengenai kegiatan penelitian serta memudahkan Lembaga Penelitian dalam mengelola laporan rekapitulasi penelitian. Dengan adanya sistem diharapkan agar proses pengelolaan penelitian dapat dimonitoring dengan baik.

Berdasarkan pemikiran dari uraian di atas, judul yang diajukan adalah “**Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Penelitian Berbasis Web Studi Kasus: Universitas Esa Unggul**”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan Latar Belakang Masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengelolaan dalam proses pengajuan proposal sampai pada pengajuan laporan hasil penelitian?
2. Bagaimana pengelolaan dalam proses menentukan penjadwalan presentasi serta menentukan *Reviewer*?
3. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi untuk proses *review* dan penilaian proposal penelitian internal?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian serta penulisan adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi pengelolaan dalam proses pengajuan proposal sampai pengajuan laporan hasil penelitian.
2. Mengidentifikasi proses pengelolaan penjadwalan presentasi serta penentuan *Reviewer*.
3. Melakukan perancangan proses *review* dan penilaian untuk proposal penelitian internal.

#### 1.4 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan-batasan masalah pada penulisan ini:

1. Dibatasi pada proses Peneliti dalam mengajukan proposal sampai Peneliti mengajukan laporan hasil penelitian di dalam sistem informasi pengelolaan penelitian berbasis *web*.
2. Tersedianya penjadwalan yang diberikan kepada Peneliti dan *Reviewer*.
3. Tersedianya *review* dan penilaian proposal penelitian internal yang dilakukan oleh 1 (satu) *Reviewer*.
4. *User* atau pengguna pada sistem informasi pengelolaan yaitu Peneliti, Admin LPPM, *Reviewer*.
5. Dibatasi pada proses penelitian internal, tetapi terdapat *monitoring* penelitian desentralisasi dengan pemberian status yang dilakukan oleh Admin LPPM.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah:

1. Sistem dapat melakukan proses pengajuan proposal serta pengajuan laporan hasil penelitian.
2. Sistem dapat mengelola penjadwalan presentasi dan penentuan *Reviewer*.
3. Sistem dapat mengelola proses *review* dan penilaian sehingga tidak terjadi kesalahan dalam perhitungan.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah berikut :

### 1. Investigasi Awal

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data-data mengenai proses bisnis yang sedang berjalan, diantaranya yaitu :

#### a. Studi kepustakaan

Studi ini merupakan teori atau tinjauan pustaka yang dibutuhkan untuk penulisan tugas akhir dengan cara membaca dan memahami berbagai literatur, buku, jurnal maupun bahan kepustakaan yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti.

#### b. Studi lapangan

Studi ini merupakan pengumpulan data-data di lapangan dengan cara :

- Metode Observasi

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan terhadap objek penelitian secara langsung yaitu kegiatan proses penelitian dan pengelolaan penelitian pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Esa Unggul dan kemudian menarik kesimpulan dari seluruh kegiatan pada objek tersebut.

- Metode Wawancara

Merupakan metode pengumpulan data melalui tatap muka secara langsung dengan pihak-pihak tertentu, yaitu Kepala beserta Staff

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM).

2. Analisis Masalah

Pada tahapan ini dilakukan analisis terhadap masalah pada proses bisnis yang berjalan serta mengidentifikasi dari masalah yang ada pada pengelolaan penelitian yang berjalan saat ini. Pengelolaan penelitian yang berjalan saat ini masih membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengelolaan mulai dari pengajuan proposal, penjadwalan presentasi, penilaian internal, pengajuan laporan hasil penelitian serta pembuatan laporan. Analisis masalah untuk proses bisnis yang berjalan dilakukan dengan menggunakan metode *Strength, Weakness, Opportunity, dan Threats (SWOT)* untuk melihat kekuatan dan kelemahan dari internal dan melihat kesempatan dan ancaman dari eksternal.

3. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini dilakukan analisis dan identifikasi terhadap kebutuhan yang ada dalam pengelolaan penelitian diantaranya untuk melakukan pengelolaan pengajuan proposal, penjadwalan presentasi, penilaian internal, pengajuan laporan hasil penelitian serta pengelolaan laporan rekapitulasi. Analisis kebutuhan dilakukan dengan pemetaan strategi *SWOT* dengan kebutuhan informasi dan kebutuhan sistem serta pemetaan kebutuhan sistem dengan kegiatan *use case diagram*.

#### 4. Tahap Pembangunan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem yang ingin diusulkan serta melakukan pengujian dan menyesuaikan sistem yang diusulkan dengan proses bisnis yang sedang berjalan. Tahapan pembangunan sistem yaitu:

##### A. Tahap Perancangan

Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Pada tahap ini dilakukan dengan menggunakan diagram *UML (Unified Modeling Language)*.

##### B. Tahap Pengkodean

Tahap ini dilakukan pemrograman dengan menggunakan aplikasi *Dreamweaver* dan bahasa pemrograman *CSS, HTML, PHP* serta menggunakan database *MySQL*.

##### C. Tahap Uji Coba

Tahap ini dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap sistem yang dirancang untuk mengetahui sejauh mana sistem itu berjalan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

#### 5. Penerapan

Pada tahap ini dilakukan persiapan perangkat lunak dan perangkat kerja untuk menerapkan sistem yang telah dirancang.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini disesuaikan dengan tata cara penulisan laporan Tugas Akhir program studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul.

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan bagian pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini merupakan landasan teori yang berisikan teori-teori yang melandasi dan berkaitan dengan pembangunan sistem informasi pengelolaan penelitian berbasis *web*.

### **BAB III : ANALISIS**

Bab ini menjelaskan tentang proses bisnis dan analisis masalah pada proses bisnis yang berjalan dengan menggunakan metode analisis internal dan eksternal *Strength, Weakness, Opportunity, Threats (SWOT)* serta melakukan pemetaan antara strategi *SWOT* dengan kebutuhan informasi dan kebutuhan sistem dan melakukan pemetaan kebutuhan sistem dengan kegiatan *Use Case Diagram*.

### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang uraian dari hasil dan pembahasan dari analisis dan implementasi yang diusulkan serta berisikan beberapa rancangan diagram dengan *Unified Modeling Language (UML)* untuk sistem

yang diusulkan seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Deployment Diagram*.

## **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang uraian kesimpulan dari penulisan tugas akhir serta saran-saran pengembangan sistem agar sistem pengelolaan penelitian menjadi lebih baik lagi.