

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

Pada Bab 1 ini membahas mengenai latar belakang tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi penulisan tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

### **1.1. Latar Belakang**

Kemajuan teknologi pada bidang informasi telah mendorong bermunculnya situs-situs media sosial seperti kaskus, facebook, line, dan lain-lainya. Melalui media sosial seseorang dapat saling berbagi informasi terhadap suatu permasalahan yang dihadapi tanpa harus bertemu satu sama lain. Pada saat ini Program Studi Teknik Informatika sudah menerapkan beberapa teknologi informasi untuk mendukung kegiatan akademik di lingkungan Program Studi Teknik Informatika. Penerapan teknologi informasi yang sudah digunakan diantaranya perangkat lunak *e-learning*, praktikum, perpustakaan, tugas akhir, dan kerja praktek. Perangkat lunak *e-learning* merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar yang awalnya dilakukan dengan tatap muka, dengan adanya perangkat lunak tersebut maka proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Dengan beberapa penerapan teknologi informasi hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan pelayanan akademik.

Demi meningkatkan pelayanan akademik Program Studi Teknik Informatika memiliki organisasi yang berperan sebagai penampung wadah aspirasi mahasiswa yaitu Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Pasundan (HMTIF UNPAS) yang memiliki tugas untuk membantu permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa berkaitan dengan persoalan akademik ataupun fasilitas penunjang akademik.

Setiap permasalahan yang diterima selanjutnya akan dibahas dalam sebuah rapat atau forum. Dari permasalahan yang ada kemudian akan dicari solusi secara bersama dengan melibatkan pengurus himpunan yang menjabat pada periode tersebut. Setiap rapat yang dibentuk memerlukan waktu dan tempat untuk menyelenggarakan rapat. Dengan keterbatasan waktu dan tempat maka diperlukan peran teknologi informasi untuk mendukung terselenggaranya rapat tersebut.

Teknologi informasi yang menjadi solusi dalam permasalahan tersebut adalah penerapan perangkat lunak forum diskusi yang dikhususkan bagi pengurus himpunan untuk membahas permasalahan yang dilaporkan oleh mahasiswa. Dengan adanya perangkat lunak forum diskusi diharapkan permasalahan yang muncul dapat dengan cepat dikelola dan mendapatkan solusi yang tepat

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tugas akhir diatas maka didapatkan beberapa masalah, antara lain.

1. Keterbatasan waktu dan ruang rapat.
2. Tidak dapat mengetahui identitas lengkap dari setiap peserta rapat.

3. Tidak semua pengurus himpunan dapat mengetahui dokumentasi hasil rapat.
4. Tidak terjalannya komunikasi yang baik antar peserta rapat dikarenakan peserta yang datang dalam rapat terlambat.
5. Permasalahan yang diterima dari mahasiswa tidak dapat secara langsung didiskusikan.

### **1.3. Tujuan Tugas Akhir**

Terdapat beberapa tujuan dari laporan tugas akhir ini , sebagai berikut :

1. Membuat perangkat lunak forum diskusi secara benar tanpa mengurangi tujuan dari forum diskusi yang berjalan, dengan mengikuti rancangan yang dihasilkan oleh model proses *Rational Unified Process (RUP)*.
2. Membuat perangkat lunak forum diskusi berbasis web yang menyajikan forum diskusi yang sesuai dengan sistem forum diskusi atau rapat yang berjalan dan menjadi wadah bertukar informasi antara pengurus himpunan.

### **1.4. Lingkup Tugas Akhir**

1. Penelitian membangun forum diskusi pada Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung (HMTIF UNPAS).
2. Penerapan konsep perangkat lunak berbasis objek dengan menggunakan *framework CodeIgniter*.
3. Dokumentasi perangkat lunak yang benar berdasarkan pemodelan perangkat lunak standar *Unified Modelling Language (UML)*.

### **1.5. Metodologi Tugas Akhir**

Dalam penulisan tugas akhir ini menggunakan metodologi sebagai berikut :

#### **1. Pengumpulan Data**

Kegiatan menentukan kebutuhan apa saja yang harus ada didalam perangkat lunak forum diskusi agar mampu membangun forum diskusi berbasis web, serta objek-objek yang terlibat pada pengembangan perangkat lunak forum diskusi. Untuk mendapatkan data perlu melakukan studi literatur dan penelitian mengenai forum diskusi.

Pada langkah untuk mengumpulkan data beberapa hal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

##### **a. Observasi**

Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, dengan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul Tugas Akhir, sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat.

**b. Wawancara**

Pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung dengan pihak pengurus himpunan.

**c. Studi Pustaka**

Pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber-sumber tertulis, dengan cara membaca, mempelajari dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas guna memperoleh gambaran secara teoritis yang dapat menunjang pada penyusunan Tugas Akhir.

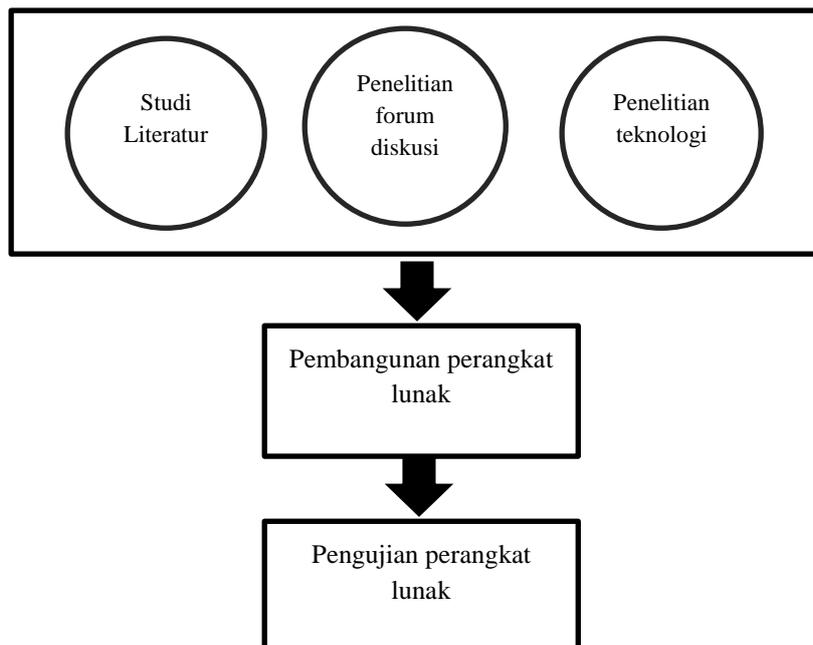
**2. Pembangunan Perangkat Lunak**

Perancangan yang dilakukan dalam membangun perangkat lunak menggunakan pemodelan standar *Unified Modelling Language* (UML) dengan menggunakan model proses *Unified Process*. Pengembangan perangkat lunak menggunakan konsep *Object Oriented* dengan *framework CodeIgniter*.

**3. Pengujian Perangkat Lunak**

Pengujian perangkat lunak merupakan kegiatan untuk mengetahui kualitas dari penerapan perangkat lunak yang dibangun. Pengujian diharapkan dapat dilakukan tidak hanya *local* akan tetapi testing dapat dilakukan dengan melibatkan banyak user, sehingga dapat mengetahui bagaimana kualitas perangkat lunak yang dibangun.

Pada gambar 1.1 menjelaskan metodologi pengerjaan tugas akhir



Gambar 1. 1 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

## **1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Penulisan tugas akhir ini meliputi beberapa bab, antara lain :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada Bab 1 membahas mengenai pendahuluan dari tugas akhir meliputi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Pada Bab 2 membahas mengenai teori yang didapatkan dari studi literatur yang menjadi acuan dalam penulisan tugas akhir.

### **BAB 3 SKEMA PENELITIAN**

Pada Bab 3 membahas mengenai rancangan penelitian, rencana analisis, analisis solusi, penggunaan konsep, dan profil tempat penelitian.

### **BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada Bab 4 membahas mengenai pendefinisian perangkat lunak, mendefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi perangkat lunak, perancangan perangkat lunak mulai dari perancangan arsitektur, kelas, data, dan antarmuka.

### **BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada Bab 5 membahas pembangunan perangkat lunak dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat serta pengujian terhadap hasil dari implementasi.

### **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada Bab 6 membahas mengenai kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran yang diberikan penulis untuk pengembangan penelitian selanjutnya.