

# BAB 1

## PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian tugas akhir, lingkup penelitian tugas akhir, metodologi penelitian tugas akhir, serta sistematika penulisan laporan penelitian tugas akhir.

### 1.1 Latar Belakang

Sistem Informasi bukan merupakan hal yang baru, yang baru adalah komputerisasinya. Sebelum ada komputer, teknik penyaluran informasi yang memungkinkan manajer merancang serta mengendalikan operasi telah ada. Komputer menambahkan satu atau dua dimensi, kecepatan, ketelitian, dan penyediaan data dengan volume yang lebih besar yang memberikan bahan pertimbangan yang lebih banyak untuk mengambil keputusan.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat majerial dengan kegiatan yang strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu.[SUT12]

Administrasi merupakan rangkaian kegiatan (proses) yang wujudnya merencanakan, memutuskan, menyusun, mengatur, memimpin, mengurus, mengarahkan, membimbing, menselaraskan, mengendalikan, mengawasi, menyempurnakan dan kegiatan-kegiatan semacam itu tercakup dalam suatu istilah yaitu yang disebut “menata” atau “penataan”. Oleh Karena itu kegiatan-kegiatan yang termasuk dalam pengertian Administrasi adalah rangkaian kegiatan penataan. (*The Liang Gie & Sutanto, 1977*). Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa Administrasi adalah segenap rangkaian kegiatan penataan terhadap usaha kerja sama manusia untuk mencapai tujuan tertentu.

*Work system framework* (kerangka kerja sistem) dikembangkan oleh Steven Alter untuk membantu profesional bisnis mengenali dan memahami teknologi informasi - sistem yang terdapat dalam organisasi. Kerangka kerja ini lebih menekankan bisnis daripada menyangkut teknologi informasi. Kerangka kerja ini mengidentifikasi sembilan elemen yang merupakan bagian dari pemahaman dasar dari sistem kerja. Enam dari unsur-unsur ini adalah bagian dari definisi sistem informasi. Ketiga elemen tambahan termasuk karena merupakan bagian penting dari pemahaman dasar dari sistem kerja, dan sistem informasi.

*Work system framework* memberikan gambaran sistem yang sedang dipelajari, mengidentifikasi masalah dan peluang, menggambarkan perubahan yang mungkin terjadi dan melacak bagaimana perubahan tersebut mungkin mempengaruhi bagian lain dari sistem kerja.

*User Centered Design (UCD)* Dalam merancang sistem informasi administrasi laboratorium menerapkan pendekatan UCD, Metode ini merupakan metode yang menetapkan user sebagai pusat dari perancangan system. Sehingga system yang dibangun didasarkan dari pengalaman pengguna.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini yaitu:

1. Bagaimana membangun sistem informasi administrasi laboratorium yang memenuhi kebutuhan *user*/pengguna?
2. Bagaimana merancang sistem informasi administrasi laboratorium yang memiliki *usability* tinggi atau yang nyaman digunakan dengan menerapkan pendekatan *user centered design*?
3. Bagaimana membangun desain interaksi yang mampu memudahkan pengguna dalam menangani setiap kegiatan administrasi yang ada?

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari konsep sistem administrasi serta memanfaatkannya dalam menganalisis dan merancang sistem informasi administrasi laboratorium.
2. Memahami metode *work system framework* dan menerapkannya dalam menganalisis sistem yang akan dibangun.
3. Memahami metode *user-centered design* dalam merancang dan membangun sistem.
4. Membangun *prototype* dan menguji *usability* dari sistem yang dibangun.

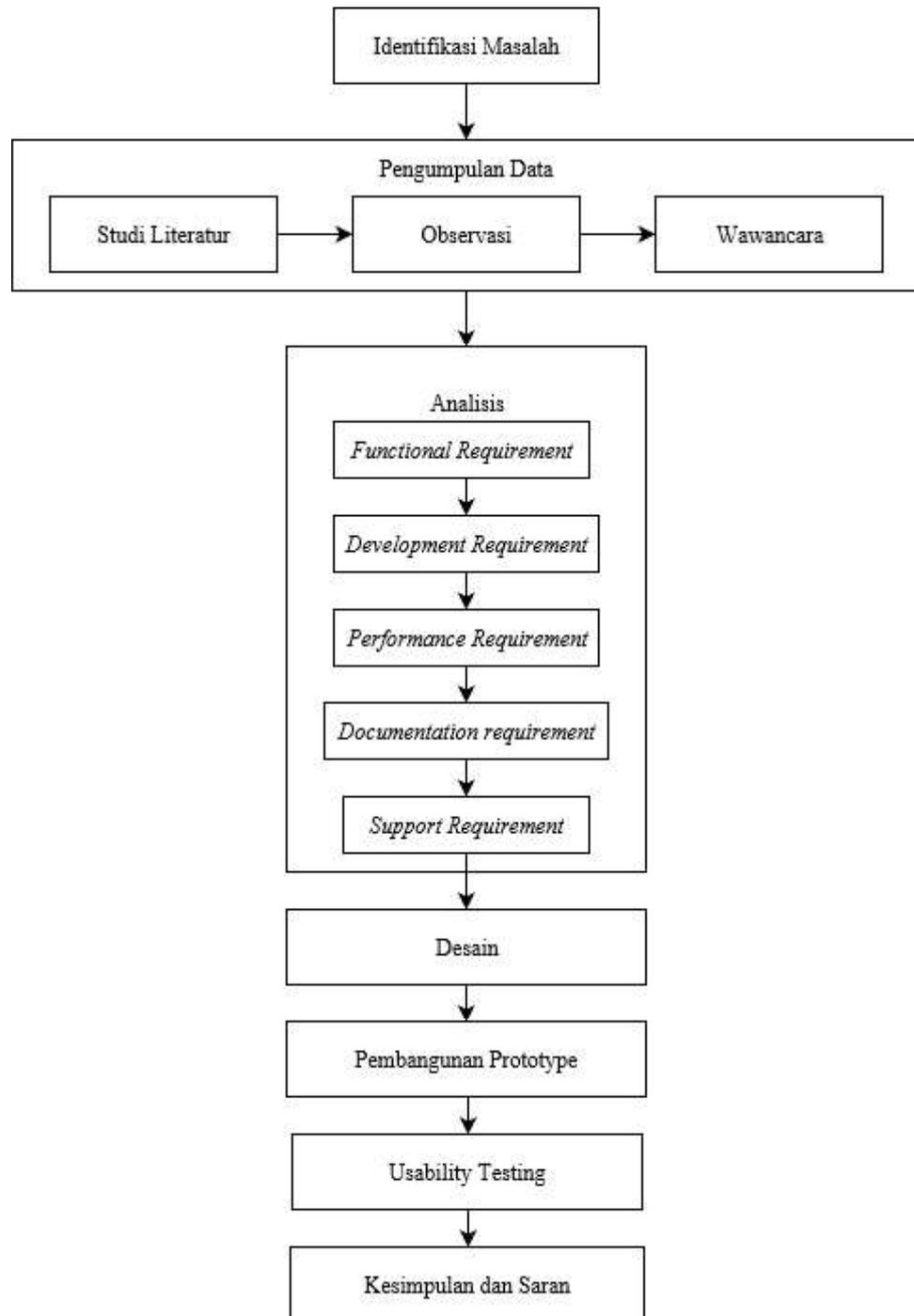
## 1.4 Lingkup Tugas Akhir

Penyelesaian Tugas Akhir dibatasi sebagai berikut:

1. Kasus yang dijadikan fokus penelitian adalah system informasi administrasi laboratorium studi kasus di laboratorium prodi ilmu komunikasi fisip universitas pasundan.
2. Penelitian dibatasi untuk sistem informasi administrasi laboratorium.
3. Perancangan system dengan UML (*Unified Modeling Language*).
4. Metode pembangunan perangkat lunak menggunakan *prototyping model*.

## 1.5 Metodologi Tugas Akhir

Metodologi merupakan kerangka dasar dari tahapan penyelesaian tugas akhir. Metodologi penulisan pada tugas akhir ini mencakup semua kegiatan yang dilaksanakan untuk memecahkan masalah atau melakukan proses analisa terhadap permasalahan tugas akhir. Berikut ini merupakan metodologi tugas akhir, dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

Penjelasan mengenai gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

1. Identifikasi Masalah

Merupakan tahap untuk mengidentifikasi masalah yang akan dijadikan topik tugas akhir.

2. Pengumpulan Data

Merupakan hal pertama yang dilakukan dalam mengidentifikasi masalah dan hal pertama yang dilakukan dalam menganalisis sistem. Ada beberapa teknik pengumpulan data diantaranya:

a. Studi Literatur

Mengumpulkan informasi dan mempelajari materi serta sumber – sumber data yang berhubungan dengan *work system framework* dan *user-centered design*, serta materi atau sumber – sumber lain yang terkait dengan Tugas Akhir ini.

b. Observasi

Untuk melihat langsung bagaimana sistem lama berjalan atau sistem yang serupa berjalan sehingga mampu menghasilkan gambaran sistem.

c. Wawancara

Pada tahap ini dilakukan komunikasi dengan narasumber mengenai sistem informasi administrasi laboratorium yang sedang digunakan atau yang sedang berjalan.

3. Analisis

Kegiatan analisis merupakan kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagaimana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru. Didalam analisis ini juga terdapat beberapa cara pengumpulan data seperti observasi, wawancara dan kuisioner untuk mendapatkan beberapa kebutuhan seperti;

a. *Functional Requirement* (Kebutuhan Fungsional).

Kebutuhan yang terkait dengan ungsi produk, misalnya sistem inormasi harus mampu mencetak laporan, sistem informasi harus mampu mengaktifkan dan menonaktifkan termin tertentu, sistem informasi mampu mencetak sertifikat bagi mahasiswa yang telah berhasil lulus praktikum matakuliah tertentu, dan lain-lain.

b. *Development Requirement* (kebutuhan pengembangan)

Kebutuhan yang terkait tools untuk pengembangan sistem informasi baik perangkat keras maupun perangkat lunak, misalnya sistem informasi dikembangkan dengan menggunakan alat bantu startUML untuk pemodelan.

c. *Depeloyment Requirement*

Kebutuhan terkait dengan lingkungan dimana sistem informasi akan digunakan baik perangkat lunak atau perangkat keras, missal sistem informasi mamapu berjalan diserver tertentu.

d. *Performance Requirement*

Kebutuhan yang terkait dengan ukuran kualitas maupun kuantitas khususnya terkait dengan kecepatan, skalabilitas dan kapasitas misalnya sistem informasi tersebut harus mampu diakses oleh minimal 1000 orang pada waktu bersamaan.

e. *Documentation Requirement*

Kebutuhan yang terkait dengan dokumen apa saja yang akan disertakan pada produk akhir. Dokumen yang biasanya dihasilkan pada tahap akhir pengembangan sistem informasi antara lain dokumen teknis (mulai dari dokumen perencanaan proyek, analisi, desai sampai pengujian).

f. *Support Requirement*

Kebutuhan yang terkait dukungan yang diberikan setelah sistem informasi digunakan.

4. Desain

Desain atau perancangan dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya untuk mengkonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya yang digunakan dalam pembangunan sistem.

5. Pembangunan *Prototype*

Pada tahap ini yaitu pembangunan prototype perangkat lunak berdasarkan kebutuhan fungsional yang didapat dan berdasarkan model yang telah dibuat.

6. Kesimpulan dan Saran

Membuat kesimpulan dan saran berdasarkan hasil dari analisis dan perancangan sistem informasi administrasi laboratorium.

## 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Penulisan laporan tugas akhir dibagi atas lima bab, masing-masing bab dibagi atas subbab dengan maksud agar laporan tugas akhir dapat lebih terperinci dan akan mempermudah di dalam pemahaman masing-masing bab.

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai pandangan awal persoalan yang terjadi dalam penulisan laporan tugas akhir, berisi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi definisi-definisi dan konsep-konsep tentang administrasi, *work system framework*, *ucd*. Serta penjelasan tentang system administrasi laboratorium yang menjadi referensi dalam pengerjaan tugas akhir pembangunan sistem administrasi laboratorium program studi ilmu komunikasi fisip universitas pasundan dengan menggunakan metode work system framework dengan menerapkan pendekatan user centered design.

### **BAB 3 SKEMA PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang pembahasan mengenai Rancangan penelitian, Skema Analisis, serta analisis kebutuhan sistem serta rancangan aplikasi yang akan dibangun.

### **BAB 4 ANALISIS DAN DESAIN**

Bab ini akan menjelaskan gambaran sistem serta deskripsi dari hasil analisis sistem yang dijadikan sebagai petunjuk untuk perancangan sistem selanjutnya.

### **BAB 5 IMPLEMENTASI DAN TESTING**

Bab ini berisi penjelasan mengenai tahap implementasi pembangunan prototype sistem informasi administrasi lablatorium prodi ilmu komunikasi fisip unpas yang dihasilkan dari hasil analisis dan desain pada bab sebelumnya serta bab ini juga berisi tentang proses pengujian usability.

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

Bab ini mengemukakan kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian dari produk yang dibuat, serta saran-saran untuk pengembangan selanjutnya, agar dapat dilakukan perbaikan-perbaikan di masa yang akan datang.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Bagian daftar pustaka berisi mengenai literature atau sumber-sumber yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir.

#### **LAMPIRAN**

Bagian ini berisi hal-hal yang bersifat khusus sebagai kelengkapan dokumentasi yang diperlukan dalam penyusunan laporan tugas akhir.