

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Proyek Akhir merupakan mata kuliah yang wajib dikerjakan dan diselesaikan oleh mahasiswa untuk menyelesaikan masa studinya. Di masa sekarang, pengelolaan data atau mengumpulkan data proyek akhir masih banyak ditemukan secara manual seperti membuat *form*, menyimpan data, melakukan penilaian serta melakukan tanda tangan dengan menggunakan aplikasi seperti *Ms.Excel* dan *Ms.Word*.

Modul Role Dosen ini dirancang secara efisien untuk memudahkan Pembimbing, Penguji 1 dan Penguji 2 untuk melihat daftar mahasiswa yang mengikuti bimbingan, yang mengikuti tahap proposal dan prasidang, memudahkan Pembimbing, Penguji 1 dan Penguji 2 mengisi formulir isian yang berisi komponen nilai, memudahkan Pembimbing, Penguji 1 dan Penguji 2 untuk mengisi atau meng upload catatan revisi pada proposal dan prasidang, memudahkan Pembimbing, Penguji 1 dan Penguji 2 untuk melihat nilai akhir pada Proyek Akhir Mahasiswa.

Berdasarkan hasil Survey pada 5 dosen di Prodi D3 Sistem Informasi ditemukan masalah berupa sidang proyek akhir hasil survei menunjukkan bahwa 80% menjalankan pengelolaan data pada DE, prasidang dan sidang di bulan Desember 2020 secara lancar dan 20% tidak lancar, memahami alur DE, prasidang, sidang pada bulan Des 2020 80% paham dan 20% lumayan paham. Mengumpulkan dokumen DE, prasidang, sidang pada bulan Des 2020 sesuai dengan alur yang ditentukan oleh Kaprodi 80% sesuai dan 20% tidak sesuai Bagaimana pelaksanaan DE, prasidang, sidang di semester depan, 80% Dibuatkan aplikasi pengelolaan data proyek akhir, 20% tetap manual. Apakah akan menggunakan aplikasi ini apabila aplikasi tersebut sudah ada 80% menjawab iya 20% menjawab kalo aplikasinya bagus dan sesuai kebutuhan saya mau pakai, jika tidak maka saya lebih pilih manual saja.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka saya bermaksud untuk membuat tugas akhir yang berjudul "Aplikasi Penilaian dan Pemberkasan Proyek Akhir". Dengan adanya

perubahan sistem yang baru maka permasalahan-permasalahan yang terjadi dapat diperbaiki dan pengolahan Tugas Akhir(TA) dan Proyek Akhir(PA) dapat berjalan dengan baik, pada buku ini hanya menitikberatkan pada Modul Role Dosen.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dalam pembuatan Tugas Proyek Akhir ini, dibuat rumusan masalah agar tugas ini dapat lebih terarah, rumusan masalah tersebut meliputi:

- 1) Bagaimana sistem pada Modul Role Dosen ini agar mempermudah Pembimbing dan Penguji dalam melihat daftar Mahasiswa yang akan diujikan?
- 2) Bagaimana Modul Role Dosen ini agar mempermudah Penguji 1 dan Penguji 2 untuk mengisi formulir isian komponen nilai?
- 3) Bagaimana Modul Role Dosen ini agar mempermudah Penguji 1 dan Penguji 2 untuk mengisi atau meng upload catatan revisi proposal dan prasadang?
- 4) Bagaimana sistem pada Modul Role Dosen ini dalam menampilkan nilai akhir secara otomatis?

### 1.3 Tujuan

Tujuan dari Aplikasi Penilaian dan Pemberkasan Proyek Akhir:

- 1) Membangun fitur tampilkan data mahasiswa untuk menampilkan data mahasiswa yang diuji.
- 2) Membangun fitur form nilai untuk mengisi nilai proposal dan prasidang secara online.
- 3) Membangun fitur mengisi atau mengupload catatan revisi mahasiswa pada proposal dan prasidang secara online.
- 4) Membangun fitur tampilkan nilai akhir mahasiswa secara online.

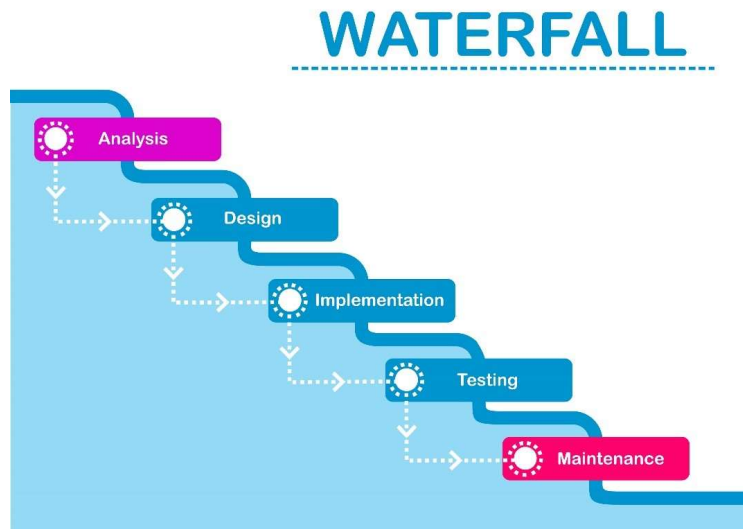
### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dapat berisi:

1. Pembuatan Aplikasi Penilaian dan Pemberkasan Proyek Akhir berdasarkan kebutuhan Dosen dan mahasiswa.
2. Aplikasi ditujukan untuk Dosen dan Mahasiswa Fakultas Ilmu Terapan.

### 1.5 Metode Pengerjaan

Pengembangan pada sistem informasi Aplikasi Penilaian dan Pemberkasan Proyek Akhir dengan modul Role Dosen di Fakultas Ilmu Terapan akan dilakukan dengan metode pengerjaan SDLC model *Waterfall*. *Waterfall* itu sendiri merupakan salah satu dari banyaknya model SDLC. Model *Waterfall* adalah suatu proses perangkat lunak yang berurutan, dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi dan pengujian.



**Gambar 1 - 1 Metode Pengerjaan**

Uraian tahapan model *waterfall* dari gambar 1 dapat dijelaskan sebagai berikut.

#### A. *Analysis*

Beberapa tahap yang dilakukan untuk mengumpulkan data pada proyek 2 ini:

1. Penyebaran kuesioner dengan cara pengumpulan data, dan melakukan penyebaran kuesioner dengan pihak-pihak terkait.
2. Tinjauan Pustaka dengan cara mempelajari buku, dan situs yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun.

#### B. *Design*

Setelah mengumpulkan dan menganalisis data yang diperoleh, tahap selanjutnya adalah menerjemahkan kebutuhan *User* menjadi desain yang digambarkan menggunakan sebuah *tools*. *Tools* yang digunakan untuk membuat desain menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN) untuk memodelkan proses bisnis, *Balsamiq* untuk memodelkan *user interface*, *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk memodelkan *database* dan *Unified Modeling Language* (UML) untuk memodelkan *usecase diagram*. Dokumentasi yang dihasilkan dari tahap ini antara lain rancangan proses bisnis, model aplikasi yang akan dibangun; *usecase diagram*, *rancangan basis*

*data*; *ERD (entity relationship diagram)*, dan perancangan desain antarmuka untuk aplikasi berbasis web; *mockup*.

#### C. *Implementation*

Dalam tahap pengkodean, dilakukannya pengkodean berdasarkan hasil perancangan dari perangkat lunak mengenai fungsionalitas yang akan diajukan untuk *User* dalam membantu aktivitas yang berhubungan dengan fungsionalitas yang telah dirancang sebelumnya. *Tools* yang digunakan dalam pengkodean program yaitu Bahasa Pemrograman PHP, CSS, Bootstrap, dan HTML.

#### D. *Testing*

Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan dari *testing* adalah untuk mengecek apakah masih terdapat kesalahan pada modul yang dimiliki oleh aplikasi. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *Black Box*. Metode *Black Box* digunakan untuk memfokuskan pada fungsionalitas aplikasi.

#### E. *Maintenance*

Tahapan ini merupakan tahapan sesudah melakukan semua tahapan sebelumnya. Akan tetapi, pada tahapan ini *operation and maintenance* tidak dilakukan / belum ditangani dalam pengerjaan proyek akhir ini.

## 1.6 Jadwal Pengerjaan

Berikut adalah tabel jadwal pengerjaan dari Aplikasi Penilaian dan Pemberkasan Proyek Akhir Modul Role Dosen.

Tabel 1 - 1 Jadwal Pengerjaan

Jenis Kegiatan	Febuari 2022				Maret 2022				April 2022				Mei 2022				Juni 2022					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Pengumpulan Kebutuhan	■	■	■	■																		
Mendesain Sistem					■	■	■															
Implementasi/Pe ngkodean									■	■	■	■	■	■								
Pengujian Sistem														■	■							
Evaluasi Sistem																		■	■			
Menguji Sistem																			■	■		