

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Aplikasi Penilaian dan Pemberkasan Proyek Akhir (Modul Mahasiswa dan Kaprodi) merupakan aplikasi berbasis website dimana pada aplikasi ini akan digunakan untuk melihat statistik pengerjaan proyek akhir, serta dapat mempermudah mahasiswa dalam melihat nilai dari Proposal, Prasadang dan Sidang.

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 Proposal, Prasadang dan Sidang di bulan Desember 2020 secara lancar dan 20% tidak lancar, memahami alur Proposal, Prasadang, Sidang pada bulan Des 2020 80% paham dan 20% lumayan paham. Mengumpulkan dokumen Proposal, Prasadang, Sidang pada bulan Des 2020 sesuai dengan alur yang ditentukan oleh Kaprodi 80% sesuai dan 20% tidak sesuai Bagaimana pelaksanaan Proposal, Prasadang, 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 hasil survei diatas, maka diusulkan untuk membuat aplikasi berjudul "Aplikasi Penilaian dan Pemberkasan Proyek Akhir" modul Mahasiswa dan Kaprodi. Modul mahasiswa yang memiliki fungsi diantaranya: Mahasiswa dapat melihat nilai dari Proposal, Prasadang dan Sidang, Mahasiswa dapat melakukan *print / download* nilai, Mahasiswa juga dapat melihat jadwal dari Prasadang dan Sidang, serta dapat melakukan edit judul TA/PA. Lalu untuk fungsi dari Kaprodi : Kaprodi dapat melihat data mahasiswa yang sudah melakukan Proposal, Prasadang, Sidang dan mahasiswa lulus sidang, *view progress* PA per Mahasiswa, *View progress* PA per angkatan, serta

Lulus tepat waktu Dengan adanya Aplikasi Penilaian dan Pemberkasan Proyek Akhir diharapkan dapat mempermudah dalam aktivitas Mahasiswa dan Kaprodi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pada proyek akhir ini maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menyajikan data mahasiswa yang sudah melakukan Proposal, Prasadang dan Sidang kepada Kaprodi?
2. Bagaimana menyajikan statistik *diagram* mahasiswa yang sudah melakukan Proposal, Prasadang, dan Sidang kepada Kaprodi?
3. Bagaimana menyajikan nilai Proposal, Prasadang dan Sidang kepada Mahasiswa ?
4. Bagaimana memfasilitasi mahasiswa dalam mengganti judul proyek akhir sebelum sidang ?

## 1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam proyek akhir ini membangun aplikasi Penilaian dan Pemberkasan Proyek Akhir modul Mahasiswa dan Kaprodi yang memiliki fitur atau fungsionalitas:

1. Membuat aplikasi berbasis *website* yang dapat menampilkan data mahasiswa yang sudah melakukan Proposal, Prasadang dan Sidang kepada Kaprodi .
2. Membuat aplikasi berbasis *website* yang dapat menyajikan diagram kepada Kaprodi.
3. Membuat aplikasi berbasis *website* yang mampu menyajikan nilai Proposal, Prasadang, dan Sidang kepada Mahasiswa.
4. Membuat aplikasi berbasis *website* yang mampu memfasilitasi mahasiswa dalam mengganti judul proyek akhir sebelum sidang

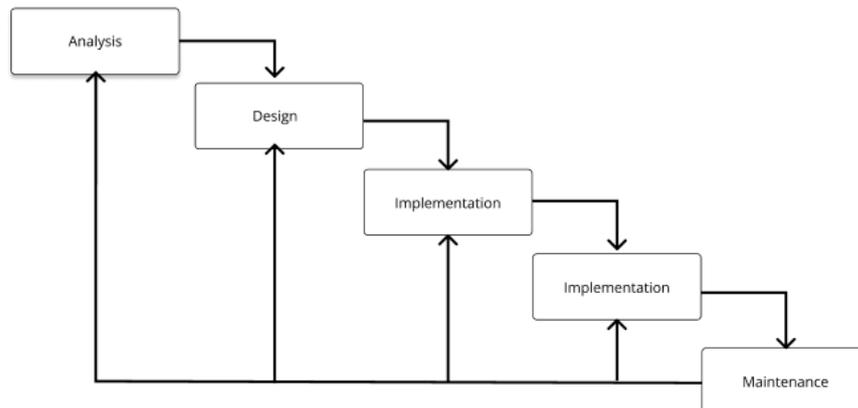
#### 1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam proyek akhir ini tidak terlalu meluas, maka ditetapkan batasan masalah dapat berisi:

1. Aplikasi ini hanya bisa digunakan untuk mahasiswa tingkat akhir yang ingin melaksanakan tahapan proyek akhir/sidang.
2. Aplikasi tidak dapat meng-*download* statistik data.
3. Aplikasi ini tidak dapat Mengupload buku Proyek Akhir.
4. Aplikasi ini berbasis *website* .
5. Aplikasi ini tidak dapat mengganti judul setelah melakukan sidang.

#### 1.5 Metode Pengerjaan

Untuk pengembangan pada Aplikasi Penilaian dan Pemberkasan Proyek Akhir (modul Mahasiswa dan Kaprodi) akan dilakukan dengan metode pengerjaan SDLC Model *Waterfall*. *Waterfall* itu sendiri merupakan salah satu dari banyaknya model SDLC. Model *Waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*[1].



Gambar 1. 1 SDLC waterfall

Tahapan SDLC *Waterfall* sebagai berikut :

**A. Analysis**

Berikut adalah tahap-tahap yang dilakukan untuk pengumpulan data pada proyek akhir ini:

1. Menyebarkan kuesioner dengan cara menyebarkan *link* kuisisioner data, untuk mengumpulkan data pada pihak-pihak yang bersangkutan.
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 berikutnya adalah menggambarkan kebutuhan *User* menjadi *desain* yang digambarkan menggunakan sebuah *tools*. *Tools* yang digunakan untuk menggambarkan *desain* proses bisnis adalah *Business Process Model and Notation (BPMN)*, *Balsamiq* untuk menggambarkan *user interface*, seperti *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk menggambarkan model *database* dan *Unified Modeling Language (UML)* untuk menggambarkan *usecase diagram*. Dokumentasi yang dihasilkan dari tahap ini antara lain rancangan proses bisnis, model aplikasi yang akan dibangun; *usecase diagram*, rancangan basis *data*; *ERD (entitiy relationship diagram)*, sedangkan perancangan desain antarmuka untuk aplikasi yang dibuat berbasis web yakni; *mockup*.

**C. Implementation**

Dalam tahap *implementation* ini akan mengerjakan proses pengkodean berdasarkan hasil perancangan mengenai fungsionalitas yang akan diajukan untuk *User* guna untuk membantu aktivitas yang berhubungan dengan fungsionalitas yang sudah dirancang sebelumnya sesuai kebutuhan *user*. *Tools* yang digunakan dalam pengkodean program yaitu Bahasa Pemrograman PHP, CSS, Bootstrap, dan HTML.

D. *Testing*

Testing sendiri merupakan tahap yang dilakukan setelah proses pengkodean selesai terhadap sistem yang dibuat. Tujuan dari *testing* sendiri adalah untuk mengecek apakah masih terdapat kesalahan pada modul yang dimiliki oleh aplikasi. *Testing* ini dilakukan dengan menerapkan metode yakni pengujian *Black Box Testing*. Metode *Black Box Testing* sendiri digunakan agar dapat terfokus pada fungsionalitas aplikasi yang dibangun.

E. *Maintenance*

*Maintenance* ini merupakan tahap akhir yang ditujukan untuk melakukan *update* terbaru pada aplikasi. Akan tetapi, pada tahapan ini *operation and maintenance* tidak dilakukan / belum ditangani dalam pengerjaan proyek akhir ini.

1.6 Jadwal Pengerjaan

**Error! Reference source not found.** menunjukkan jadwal pengerjaan dari Aplikasi Penilaian dan Pemberkasan Proyek Akhir modul Mahasiswa dan Kaprodi

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									■	■	■	■	■	■	■	■				
Pengujian Sistem																	■	■		
Evaluasi Sistem																	■	■		
Menguji Sistem																			■	■

Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan