

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Proyek Akhir adalah karya tulis ilmiah dari hasil karya akhir yang wajib disusun oleh seorang mahasiswa sebagai salah satu syarat penyelesaian pendidikan pada Program Diploma-3 (D3) atau Diploma-4/Sarjana Terapan (D4) di lingkungan Universitas Telkom, yang ditujukan sebagai penjurur (*capstone*) bagi capaian kompetensi kelulusan, antara lain sebagaimana disebutkan pada Pasal 8. Proyek Akhir (PA) dialokasikan pada semester terakhir dengan beban studi minimal 4 SKS. Proyek Akhir (PA) dialokasikan pada semester terakhir dengan beban studi minimal 4 SKS sesuai dengan pasal 13 pedoman akademik Tel-U.

Proses penjadwalan sidang Proyek Akhir merupakan sesuatu yang sangat penting demi berlangsungnya sidang proyek akhir yang lancar dan sesuai dengan rencana. Dalam proses pembuatan jadwal tersebut harus memperhatikan keadaan ruang serta waktu, kesediaan dosen penguji serta banyaknya mahasiswa yang akan mengikuti sidang proyek akhir sehingga jadwal yang terbentuk tidak ada yang berbenturan.

Pembuatan Jadwal Sidang di Program Studi D3 Sistem Informasi pada umumnya dilakukan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Pembuatan jadwal Sidang Proyek Akhir dimulai dengan dibukanya pendaftaran jadwal sidang bagi Mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah Proyek Akhir. Kemudian setelah mahasiswa resmi terdaftar sebagai mahasiswa yang akan melaksanakan sidang proyek akhir, selanjutnya Program Studi yang berkaitan melakukan penjadwalan dengan mempertimbangkan, waktu sidang, dosen pembimbing dan yang paling penting adalah plottingan dosen penguji sidang. Pada proses ini, biasanya Program Studi belum menetapkan jam pelaksanaan, namun sudah memberikan durasi sidang sesuai dengan judul sidang mahasiswa, karena beberapa mahasiswa melakukan sidang secara berkelompok dengan durasi yang jauh lebih Panjang daripada mahasiswa yang melakukan sidang secara individu.

Permasalahan yang muncul adalah pembuatan jadwal sidang menggunakan Microsoft Excel tentunya memakan waktu. Pembagian jadwal sidang juga harus memperhatikan ketersediaan ruangan dengan jumlah mahasiswa yang akan melaksanakan sidang. Pembagian ruangan sulit dilakukan menggunakan aplikasi Microsoft Excel karena informasi ketersediaan dan pembagian ruangan dikelola oleh LAK Fakultas Ilmu Terapan. Selanjutnya jika dalam satu periode sidang mahasiswa yang akan melaksanakan terhitung banyak atau melebihi angka 50 mahasiswa, pembuatan jadwal sidang juga akan sulit dibuat menggunakan Microsoft Excel karena setiap jadwal tidak boleh berbenturan satu dengan lainnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengatur penjadwalan sidang mahasiswa program studi D3 Sistem Informasi?
2. Bagaimana cara mengatur agar masing-masing jadwal sidang tidak mengalami bentrok?
3. Bagaimana cara mengatur perubahan jadwal sidang mahasiswa program studi D3 Sistem Informasi?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari pengerjaan proyek akhir ini adalah membangun aplikasi yang dapat digunakan untuk :

1. Menyelesaikan penjadwalan sidang mahasiswa program studi D3 Sistem Informasi.
2. Mengatur agar masing-masing jadwal sidang tidak mengalami benturan.
3. Mengatur agar perubahan jadwal sidang mahasiswa program studi D3 Sistem Informasi dapat dilakukan.

## **1.4 Batasan Masalah**

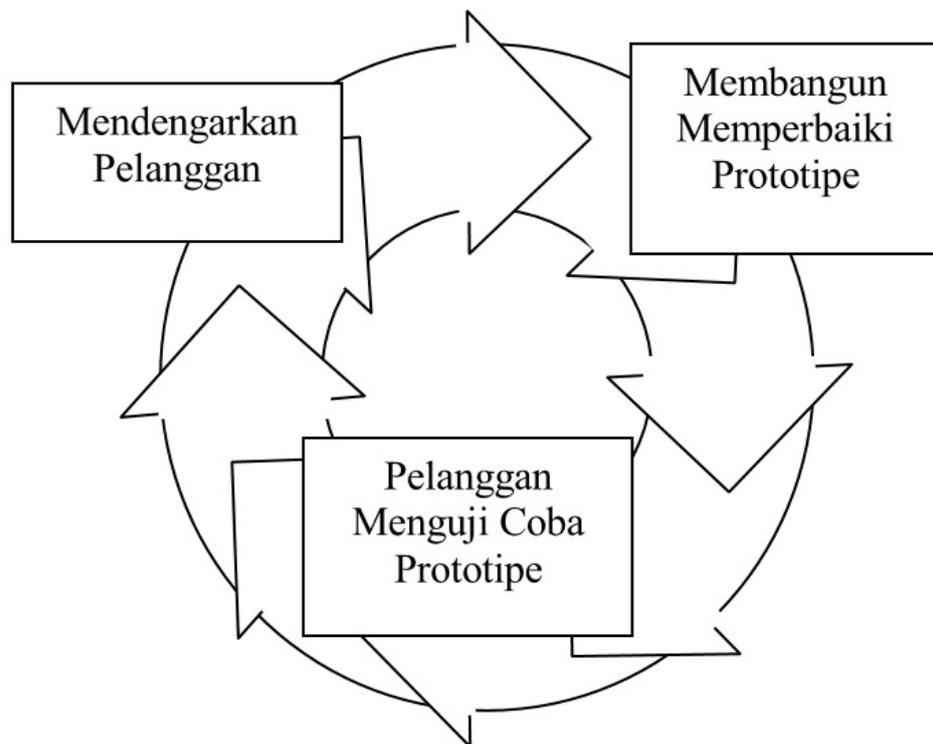
Beberapa Batasan masalah dalam pengerjaan proyek akhir pembuatan aplikasi penjadwalan sidang Proyek Akhir antara lain:

1. Aplikasi ini hanya mencakup penjadwalan sidang proyek akhir di lingkungan Program Studi D3 Sistem Informasi
2. Aplikasi hanya mencakup proses penjadwalan sidang proyek akhir

3. Aplikasi dibangun dengan menggunakan platform website
4. Aplikasi mengabaikan jumlah menguji dosen dalam satu periode sidang
5. Aplikasi tidak mencakup penyerahan berkas dari program studi kepada LAK dan tidak mencakup verifikasi jadwal, waktu dan ruang sidang.

### 1.5 Metode Pengerjaan

Penulis pada proyek akhir ini menggunakan metode *prototype*, dimana metode *prototype* meliputi beberapa proses, yaitu analisis kebutuhan system, desain system, pengujian system [7]. Proses proses tersebut dapat dijelaskan sesuai dengan gambar 1 -1 yaitu,



Gambar 1 - 1 Prototype Model

#### a. Analisis kebutuhan sistem

Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara mengumpulkan kebutuhan dilakukan dengan cara mencari informasi tentang proses pembuatan jadwal sidang proyek akhir di program studi D3 Sistem Informasi. Proses pembuatan jadwal sidang proyek akhir didapatkan dengan melakukan

wawancara dengan kepala program studi dan dosen penanggung jawab program akhir.

b. Desain sistem

Desain sistem dilakukan dengan melakukan perancangan sistem. Dokumen yang dihasilkan berupa desain *Use Case*, *ERD*, *Class diagram*, *User Interface* dan Skema Relasi dari aplikasi.

c. Pembangunan *Prototyping*

Proses pembangunan dilakukan dengan melakukan pengimplementasian terhadap desain yang telah ditentukan dan berfokus pada *input* dan *output* demi mencapai tujuan *prototyping* aplikasi.

d. Pengujian

Pengujian terhadap aplikasi dilakukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi ketika aplikasi dijalankan. Pada tahap pengujian ini menggunakan metode Black Box Testing.

## 1.6 Jadwal Pengerjaan

Adapun jadwal pengerjaan proyek akhir ini digambarkan dalam bentuk table dalam satuan minggu sebagai berikut,

**Tabel 1 - 1 Jadwal Pengerjaan**

No	Aktivitas	Januari 2019				Februari 2019				Maret 2019				April 2019			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Analisis kebutuhan																
	A.wawancara																
	B. observasi																

