

# BAB I PENDAHULUAN

## I.1 Latar Belakang

Kelas unggulan di program studi Sistem Informasi Telkom University dirancang untuk mempersiapkan pada mahasiswa dan lulusan yang lebih unggul dalam menjalani akademik atau pendidikan dengan memperhatikan faktor seperti kemampuan observasi mahasiswa, keinginan mahasiswa untuk belajar serius, daya konsentrasi mahasiswa, daya nalar dan kemampuan mahasiswa yang terbaik (Lukman Hakim, 2021). Dalam strategi pengelolaan kelas unggulan yang melibatkan perkembangan akademik mahasiswa melalui evaluasi yang ketat dan bimbingan yang intensif, sehingga peserta mahasiswa kelas unggulan dapat meningkatkan kemampuan dirinya secara signifikan.

Dengan hasil diskusi yang diperoleh Ketua Program Studi Strata 1 Sistem Informasi Telkom University pada tanggal 29 April 2024 memaparkan bahwa untuk mengikuti program kelas unggulan, mahasiswa akan melakukan pendaftaran administrasi dengan mengumpulkan data seperti IPK, transkrip nilai, kartu studi mahasiswa, dan keaktifan dari mahasiswa maupun ketentuan pendaftaran lainnya. Saat ini kebutuhan untuk kelola data masih secara manual menggunakan *google form* atau *excel* proses *input* data mahasiswa peserta kelas unggulan, mengumpulkan berkas seleksi pendaftaran calon mahasiswa kelas unggulan, menjadwalkan dosen yang melakukan wawancara seleksi, serta *monitoring* administrasi mahasiswa kelas unggulan. Pada hasil diskusi yang diperoleh Ketua Program Studi Strata 1 Sistem Informasi Telkom University pada bulan Mei 2024 memaparkan bahwa terdapat kendala dengan metode manual, seperti kesalahan dalam *input* data, kesulitan dalam *monitoring* perkembangan peserta kelas unggulan, dan terjadi tumpang tindih data mahasiswa. Berdasarkan masalah yang diperoleh dalam wawancara dengan program studi S1 Sistem Informasi Telkom University ditemukan proses bisnis eksisting sedang berjalan terdapat kesenjangan dalam pengelolaan data.

Sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna peneliti melakukan perancangan program *user interface* dan *user experience* pengelolaan kelas

unggulan berbasis *website* dengan *prototype* mudah diakses dalam melakukan segala hal dalam mengelola kelas unggulan. Proses administrasi untuk pengumpulan berkas mahasiswa yang mengikuti kelas unggulan, kelola administrasi di setiap tahunnya dengan seleksi ulang setiap semester, proses seleksi pendaftaran calon kelas unggulan. Dalam upaya perancangan *user interface* dan *user experience* sehingga ke tahap selanjutnya yaitu *front-end* untuk pengelolaan kelas unggulan. Terdapat hal lain pada wawancara dengan ketua program studi S1 Sistem Informasi Telkom University yang menjadi salah satu kendala proses pendaftaran, seleksi dan jadwal wawancara yang kurang efektif ini dengan mengusungkan aplikasi untuk mempermudah kebutuhan pengguna dimanapun berada, dengan merancang *user interface* dan *user experience* pengelolaan kelas unggulan yang mampu untuk memberikan pengumuman secara langsung ketika ada calon mahasiswa kelas unggulan yang ingin mendaftarkan diri pada kelas unggulan dengan potensi akademik mahasiswa yang lebih.

Menurut (Aziz et al., 2023) menggunakan metode *design thinking* merupakan metode penelitian yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah dengan cara menempatkan kebutuhan pengguna dan empati pada pengguna berfokus pada proses desain. Setelah melakukan perancangan dilakukan *testing* dengan metode *usability testing* untuk mengevaluasi sebuah perancangan dengan pengujiannya yang langsung pada pengguna. Dengan tujuan identifikasi masalah pengujian seperti mengukur kemudahan, mengukur efisiensi dan menentukan kepuasan pengguna (Ni Luh Putri Ari Wedayanti, 2019).

## **I.2 Perumusan Masalah**

Dalam konteks pengelolaan seleksi peserta kelas unggulan, beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan UI dan UX aplikasi kelola kelas unggulan guna *monitoring* dan mengumpulkan data secara terstruktur dengan menggunakan metode *design thinking*?
2. Bagaimana pengujian UI dan UX mengelola data peserta, pelaporan dokumen, dan memantau perkembangan kelas unggulan?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengimplementasikan desain tampilan halaman *website* kelas unggulan yang terstruktur menggunakan *prototype* UI dan UX untuk kebutuhan pengguna, dan mengidentifikasi kebutuhan pengguna terkait tampilan pendaftaran dan tahapan seleksi kelas unggulan.
2. Pengujian hasil implementasi dengan metode *design thinking*, *usability testing*, dan *system usability scale*.

### **I.4 Batasan Penelitian**

Batasan dari penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan berfokus pada tampilan antarmuka pengguna UI dan pengalaman pengguna UX dalam proses pendaftaran dan seleksi peserta kelas unggulan pada program studi S1 Sistem Informasi Telkom University, hingga tahap *prototype*.
2. Penelitian tugas akhir akan diuji melalui pengujian *usability testing*, *System Usability Scale*, untuk evaluasi efektivitas UI dan UX yang dirancang, serta akan menggunakan metode *design thinking* dalam proses pengembangan.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini:

1. Untuk program studi Sistem Informasi Telkom University perancangan kelola kelas unggulan ini dapat membuat antarmuka yang mudah digunakan, informatif, dan memungkinkan peserta untuk melakukan pendaftaran kelas unggulan secara lebih efisien.
2. Memberikan wawasan baru berkaitan dengan pembuatan laporan tugas akhir penulis dan peserta mahasiswa kelas unggulan. Memberikan kemudahan untuk proses pendaftaran, seleksi administrasi, dan jadwal wawancara dari program kelas unggulan.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini diuraikan menggunakan sistematika penulisan dengan sebagai berikut :

### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan mengenai konteks dari pembuatan penelitian seperti latar belakang, perumusan masalah, tujuan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan. Pada pendahuluan ini adalah memberikan gambaran umum tentang topik yang sedang dilaksanakan.

### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Bab ini menjelaskan mengenai studi literatur yang relevan dengan permasalahan yang sedang dilakukan, serta hasil penelitian terdahulu. Di dalamnya dapat menjelaskan penelitian terdahulu yang relevan sedang dilakukan. Diakhiri dengan studi literatur metodologi, dan metode.

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Bab ini menjelaskan mengenai metode atau langkah-langkah yang digunakan untuk penelitian menjawab dari rumusan masalah yang sedang diangkat. Mengumpulkan data seperti wawancara, sistematika penyelesaian, model konseptual, dan evaluasi penelitian.

### **BAB IV Perancangan Sistem Terintegrasi**

Bab ini menjelaskan mengenai analisis perancangan dengan metode penelitian yang sedang dilakukan didalamnya menggunakan *design thinking*. Dimana analisis mengenai kebutuhan pengguna dan tampilan dari rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian.

### **BAB V Analisa dan Evaluasi Hasil Perancangan**

Bab ini menjelaskan mengenai hasil akhir dari analisis yang dijelaskan sebelumnya. Untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan menggunakan testing kepada *user* yang bersangkutan. Hasil akhirnya berupa *feedback* dari pengguna sebagai perkembangan penelitian.

### **BAB VI Kesimpulan dan Saran**

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan penelitian yang menjawab dari rumusan masalah serta jawaban dari hasil penelitian yang sesuai dengan pendahuluan. Saran penelitian yang menjawab untuk peneliti terhadap keberlanjutan dalam proses penelitian selanjutnya, dan memberikan rekomendasi perkembangan penelitian kedepannya.