

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fakultas Teknik Elektro (FTE) merupakan salah satu dari 7 fakultas yang ada di Telkom University. FTE menyelenggarakan pendidikan teknik yang berdasar pada teknik elektro dan telekomunikasi. Salah satu syarat kelulusan mahasiswa adalah lulus semua mata kuliah dengan minimal 144 sks.

Untuk menyelesaikan 144 sks mahasiswa diberikan waktu selama 8 – 14 semester. Syarat mata kuliah lulus adalah mendapatkan nilai minimal D untuk mata kuliah pada tingkat satu, dua, dan tiga. Pada tingkat empat syarat untuk lulus mata kuliah adalah dengan mendapat nilai minimal C. Jika mahasiswa sudah mengambil mata kuliah namun tidak lulus, maka mahasiswa tersebut wajib mengulang mata kuliah tersebut sampai lulus. Tetapi jika mahasiswa sudah mencapai batas akhir masa studi atau akan melakukan sidang tugas akhir, maka mahasiswa wajib untuk mengikuti ujian khusus pada mata kuliah yang belum lulus. Maksimal jumlah ujian khusus yang dapat diikuti mahasiswa adalah satu mata kuliah pada setiap tingkat.

Ujian khusus dilakukan secara individual berdasarkan kasus. Pada pelaksanaannya penguji ujian khusus adalah dosen yang telah ditugaskan. Jadwal pelaksanaannya sendiri akan diatur oleh LAA setelah disetujui oleh wakil dekan I.

Proses pengajuan ujian khusus sebelumnya dilakukan secara manual, mulai dari form pengajuan yang diajukan oleh mahasiswa sampai dengan *approval* dari dosen wali, kaprodi, LAA admin dan wakil dekan I. Dikarenakan proses sebelumnya dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu yang lebih banyak dan pendataan juga dilakukan secara manual. Maka dari itu untuk mempermudah proses manajemen ujian khusus diperlukan sebuah aplikasi yang mempermudah proses manajemen.

Pada penelitian ini akan dilakukan pembangunan aplikasi manajemen ujian khusus. Aplikasi yang dibangun memiliki beberapa role user antara lain mahasiswa,

dosen, dan LAA. Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah proses manajemen ujian khusus bagi mahasiswa, dosen, dan LAA.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang terdapat pada penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aplikasi ini dapat membantu proses administrasi pendaftaran ujian khusus ?
2. Bagaimana aplikasi ini dapat membantu pengolahan nilai ujian khusus ?
3. Bagaimana aplikasi ini dapat membantu data ujian khusus tercatat dalam sistem ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah:

1. Merancang dan membangun aplikasi guna membantu proses administrasi pendaftaran ujian khusus.
2. Merancang dan membangun aplikasi yang membantu pengolahan nilai ujian khusus.
3. Merancang dan membangun aplikasi agar data ujian khusus tercatat dalam sistem.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat pada penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Proses bisnis yang diterapkan pada aplikasi mengikuti sesuai prosedur LAA FTE Telkom University.
2. Data yang digunakan adalah data yang tercatat pada LAA FTE.
3. Perubahan nilai dilakukan secara manual ke igracias.

1.5 Metode Penelitian

Dalam pembuatan tugas akhir ini maka dilakukan metodologi sebagai berikut:

1. Bimbingan dengan Dosen Pembimbing

Kegiatan bimbingan sebagai bentuk diskusi hal-hal yang berkaitan dengan penelitian tugas akhir. Kegiatan bimbingan dilakukan secara berkala dalam beberapa periode.

2. Studi Literatur

Pada penelitian tugas akhir ini studi literatur sangat diperlukan sebagai materi dalam pembelajaran, memperluas wawasan dari data, dan dasar pengerjaan penelitian. Refrensi yang didapatkan meliputi jurnal, paper, dan artikel yang terdapat pada internet. Dari beberapa refrensi yang didapat maka diharapkan penelitian dapat memiliki hasil sesuai dengan apa yang diharapkan

3. Analisis Sistem

Proses analisis yang dilakukan meliputi analisis kebutuhan fitur-fitur dalam sistem. Selain itu dilakukan juga analisis terhadap berjalannya fitur dalam sistem.

4. Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem meliputi diagram aliran data, *activity* diagram, visualisasi database, dan desain UI. Perancangan yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan aplikasi.

5. Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan dengan mengimplementasikan perancangan yang telah dibuat untuk kemudian dihubungkan dengan database pada web sehingga fitur-fitur yang ada dapat ditampilkan melalui *frontend*.

6. Pengujian Sistem

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian dan perbaikan sistem dari hasil implementasi sistem secara berkala untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

7. Penulisan Buku Tugas Akhir

Penulisan buku tugas akhir dilakukan sesuai dengan perancangan yang telah dilakukan dan sesuai dengan panduan penulisan sehingga menjadi tugas akhir yang utuh.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan di buat agar penulisan buku akhir menjadi lebih teratur dan terstruktur. Sistematika penulisan yang diterapkan pada tugas akhir ini sebagai berikut;

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dari pembuatan aplikasi, batasan masalah, metode penelitian yang dilakukan, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi mengenai penjelasan teori yang membantu dalam pembuatan aplikasi. Selain itu dijelaskan juga mengenai alur proses dari ujian khusus, sampai dengan panduan dalam penjadwalan.

BAB III ANALISIS PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisis kebutuhan sistem, rancangan sistem, dan pemodelan proses pembuatan aplikasi penjadwalan ujian khusus.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang menjelaskan implementasi pada sistem yang dibuat. Setelah dilakukan implementasi pada sistem yang dibuat, maka selanjutnya merupakan tahap pengujian pada sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapat setelah implementasi pada sistem dan pengujian yang dilakukan. Dari kesimpulan yang didapat akan

diambil saran mengenai pengembangan aplikasi sehingga pada penelitian selanjutnya dapat dirancang sistem yang lebih baik