

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tugas akhir dan Skripsi merupakan istilah bagi perguruan tinggi untuk suatu karya ilmiah berupa paparan dari hasil penelitian Sarjana Strata Satu (S1) yang membahas suatu masalah yang ditemukan dalam suatu bidang tertentu dengan menggunakan kaidah-kaidah yang berlaku [1]. Institut Teknologi Telkom Purwokerto memiliki syarat kelulusan seperti yang dibahas pada Buku Panduan Institusi yang berisi mahasiswa tingkat akhir akan menempuh mata kuliah wajib Seminar Proposal dan Skripsi (untuk tingkat sarjana) dan Tugas Akhir (untuk tingkat Diploma). Dimana mata kuliah tersebut mempunyai proses tersendiri yang sudah tertulis dalam Buku Panduan Tugas Akhir dan Skripsi di masing-masing Program Studi, sehingga secara umum definisi atau istilah pada mata kuliah tersebut yaitu Seminar Proposal atau Pra Proposal Tahap pengajuan judul tugas akhir/skripsi yang akan diambil oleh mahasiswa harus disetujui oleh Ketua Kelompok Keahlian atau gugus tugas akhir [2].

Pada proses pengerjaan tugas akhir ataupun skripsi mahasiswa kerap menghadapi kesulitan. Kesulitan yang dialami yang dialami bermacam-macam, mulai dari kurang menguasai fenomena yang dikaji, kurang memahami teori, terbatasnya rujukan, dosen pembimbing dan judul yang tidak sesuai [3]. Berdasarkan studi awal menggunakan *survey* penilaian mahasiswa terhadap tugas akhir kepada 30 mahasiswa (lampiran 1) yang mengambil mata kuliah Tugas Akhir dapat disimpulkan beberapa kendala pada saat menyusun Tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Pengajuan judul masih menggunakan *Google form*.
2. Layanan tugas akhir pada iGracias Institut Teknologi Telkom Purwokerto tidak dapat berjalan seperti yang diinginkan.
3. Ploting dosen pembimbing yang tidak sesuai dengan harapan mahasiswa.
4. Dosen pembimbing yang tidak sesuai dengan judul dan tema penelitian mahasiswa.

Bersumber pada permasalahan di atas dalam kesulitan mahasiswa mulai dari rujukan dalam mencari dosen pembimbing serta manajemen tugas akhir maupun skripsi dibutuhkan pemanfaatan teknologi. Suatu teknologi yang membagikan data kemampuan yang dipahami dosen serta sebagian sarana ataupun fitur yang membantu mahasiswa dalam melaksanakan tutorial dengan dosen agar lebih mudah serta terkontrol. Institut Teknologi Telkom Purwokerto khususnya prodi informatika masih melakukan pengumpulan data dengan *Google form* yang masih kurang efektif. Hal ini karena tidak adanya informasi mengenai dosen pembimbing maupun bidang keahliannya, Ketersediaan dosen yang dimiliki, dan permasalahan tersebut menjadi alasan untuk pemanfaatan teknologi untuk memberikan informasi, Seperti teknologi yang dapat diakses dari manapun seperti *website*.

Terdapat berbagai macam jenis metode pengembangan *website* yang dapat digunakan diantaranya adalah *waterfall*, *rapid application development*, *spiral*, *scrum*, dan *extreme programming* [4]. Metode *scrum* memiliki beberapa kelebihan yaitu lebih menghemat biaya dan waktu, dalam setiap *sprint* terdapat *testing*, saran yang berkelanjutan, adanya pertemuan setiap hari dan terdapat beberapa *sprint* [5]. Pada dasarnya *scrum* menggunakan pendekatan prinsip-prinsip *agile*, yang akhirnya *scrum* digunakan untuk menerapkan *agile*. Banyaknya kerangka kerja penggunaan metode

scrum dikarenakan pengembangan untuk proyek-proyek perangkat lunak dan mengelola produk atau pengembangan aplikasi. Fokusnya adalah pada "strategi, fleksibel pengembangan produk holistik di mana tim pengembangan bekerja sebagai unit untuk mencapai tujuan bersama" sebagai lawan " Pendekatan tradisional, urutan". *Scrum* memiliki kompleks proses di mana banyak faktor yang mempengaruhi hasil akhir. Aktivitas-aktivitas *meeting* yang dilakukan pada *Scrum* setidaknya ada 5 jenis, yaitu *Product Backlog*, *Sprint Planning*, *Daily Scrum*, *Sprint Review* dan *Sprint Retrospective*. Aktivitas memiliki definisi dan tujuan masing-masing [6]. Dengan pengembangan website dinilai cukup penting, sehingga dipilih metode *Scrum* yang lebih efisien dalam waktu perancangan *website*.

Pada metode *scrum*, terdapat tahapan pengujian, salah satu pengujian yaitu *System Usability Scale* (SUS). Evaluasi *usability* dapat dilakukan dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Metode SUS merupakan alat pengujian *usability* yang menggunakan 10 buah pertanyaan yang telah ditetapkan sebagai alat ujinya [7]. Hasil dari pengisian kuesioner selanjutnya direkap untuk dianalisa dan dibandingkan sebagai bahan evaluasi serta masukkan terhadap pengembangan dalam sebuah *website*. Kajian tentang *usability* merupakan bagian dari bidang ilmu multidisiplin *Human Computer Interaction (HCI)* [8]. HCI merupakan bidang ilmu yang berkembang sejak tahun 1970 yang mempelajari bagaimana mendesain tampilan layar komputer dalam suatu sistem informasi agar nyaman dipergunakan oleh pengguna. HCI berfokus pada pengembangan kapabilitas manusia untuk menggunakan mesin, mendesain dan membangun *interface*, optimasi proses antara manusia dan mesin, *usability interface*, dan komunikasi yang lebih baik antara manusia dengan mesin [9].

Dari uraian latar belakang di atas maka pada tugas akhir ini akan dilakukan penelitian dengan judul “**Rancang Bangun Website Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir Menggunakan Metode *Scrum* (Studi kasus S1 Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto)**“ Sehingga dapat bermanfaat bagi mahasiswa maupun dosen.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian yang akan dilakukan yaitu:

Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi dengan tema tugas akhir Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto berbasis *website* dapat dipergunakan sebagai media informasi maupun layanan tugas akhir menggunakan metode *scrum*.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian diatas maka diperoleh beberapa pertanyaan terkait yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi berbasis web tugas akhir Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto menggunakan metode *scrum*?
2. Bagaimana menguji web sistem informasi berbasis web tugas akhir Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto dengan metode pengujian *System Usability Scale (SUS)*?

1.4 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah diuraikan diatas penulis memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem informasi berbasis web tugas akhir Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

2. Menguji fungsionalitas pada web yang telah dibangun menggunakan *System Usability Scale (SUS)*.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Web hanya digunakan untuk dosen dan mahasiswa di kalangan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. *Framework* web yang digunakan ialah *Laravel*.
3. Menggunakan pendekan metode *scrum* sampai tahapan pengujian *website*.
4. Pengujian web menggunakan metode *System Usability Scale*.
5. Penyelesaian fitur-fitur yang dibutuhkan.
6. Pengujian web menggunakan *browser* yang *support* seperti *chrome* ataupun *mozilla firefox*.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada tujuan penelitian diatas, maka manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu mahasiswa dalam mencari dosen pembimbing yang searah dengan judul atau tema.
2. Membantu mahasiswa dalam pendaftaran seminar proposal tugas akhir.
3. Membantu dosen dalam manajemen mahasiswa bimbingan dan calon bimbingan.
4. Sebagai media informasi mengenai bidang keahlian dosen.