

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

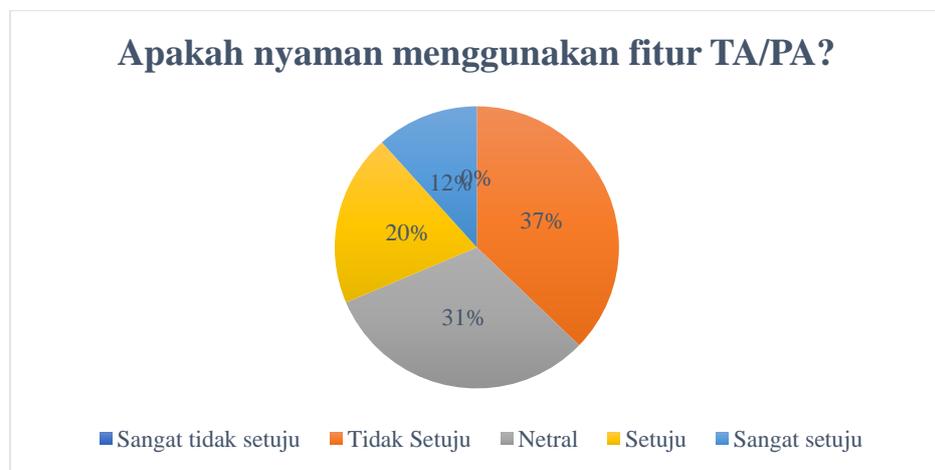
Mata kuliah bersifat wajib dan menjadi persyaratan untuk mendapatkan gelar akademik bagi setiap Mahasiswa Perguruan tinggi yaitu Tugas Akhir (TA) [1]. Prosedur dalam pelaksanaan TA harus secara terstruktur dengan baik dan juga berkelanjutan [2]. Prosesnya dimulai dari Pengajuan Proposal Penelitian, Seminar proposal, Penelitian, Penulisan Laporan serta Sidang TA [3]. Dalam hal ini, pemerintah memberlakukan UU penelitian No 12 yang tertuang dalam Pasal 18, Ayat 1 UU Pendidikan Tinggi 2012. Berdasarkan UU tersebut, Program sarjana merupakan pendidikan akademik yang diperuntukkan bagi lulusan pendidikan menengah atau sederajat sehingga mampu mengamalkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi melalui penalaran ilmiah [4]. Sehingga dapat diartikan bahwa setiap Mahasiswa Program Sarjana diharapkan dapat mengamalkan, menelaah Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, mempublikasi hasil dari mengamalkan dan menerapkan hal tersebut [4].

Fakultas di Institut Teknologi Telkom Purwokerto, salah satunya adalah Fakultas Informatika (FIF) dengan memiliki empat jurusan yaitu S1 Teknik Informatika, S1 Rekayasa Perangkat Lunak, S1 Sistem Informasi dan S1 Data Sains. Sesuai dengan keputusan Dekan Fakultas Informatika tentang Pengangkatan Pembimbing Tugas Akhir Semester Genap Tahun Akademik 2021/2022. Saat ini, Fakultas Informatika memiliki 688 Mahasiswa tingkat akhir yang sedang mengerjakan Tugas Akhir. Terdiri dari 471 Mahasiswa dari Program studi Teknik Informatika [5], Mahasiswa Rekayasa Perangkat Lunak sebanyak 111 [6], dan 106 Mahasiswa dari Sistem Informasi [7].

Institut Teknologi Telkom Purwokerto sudah memiliki sistem dalam menangani akademik khususnya TA seperti Pengajuan proposal, Pengajuan Pembimbing dan Bimbingan *online*. Namun, Sistem tersebut belum berjalan dengan maksimal, karena sistem tersebut hanya dapat digunakan pada TA2,

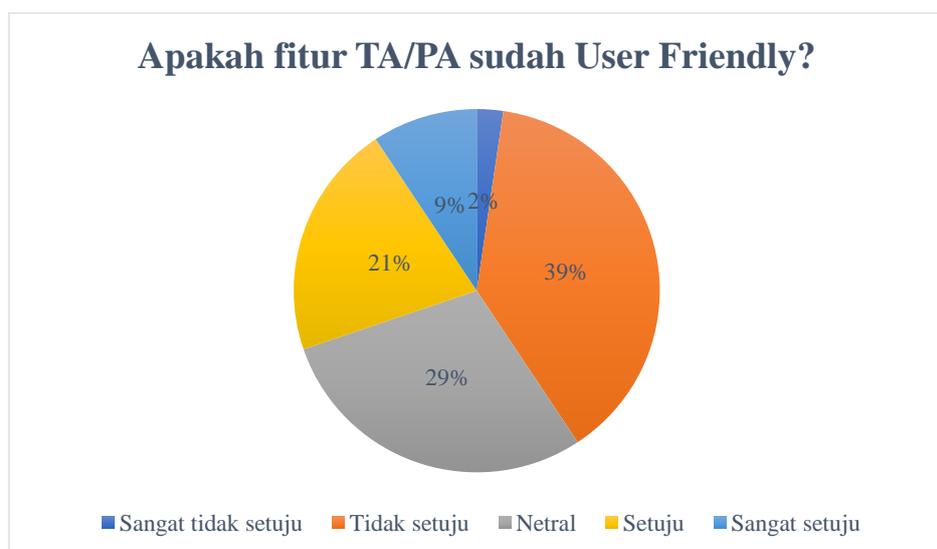
kemudian belum sampai ke tahap penilaian yang akan dimasukkan ke dalam BAP (Berita Acara Pelaksanaan) Sidang.

Berdasarkan hasil kuesioner telah disebarakan secara *online* menggunakan *Google form* kepada 86 responden, Pada tanggal 14 Juni sampai 07 Juli 2022, Responden berasal dari Fakultas Informatika dengan Angkatan terdiri dari 2016, 2017, 2018 dan 2019. Pernyataannya memiliki *range* skala 1 sampai dengan 5. Gambar 1.1 menunjukkan responden merasa tidak nyaman dengan fitur TA/PA (Tugas Akhir/Project Akhir) di Igracias.



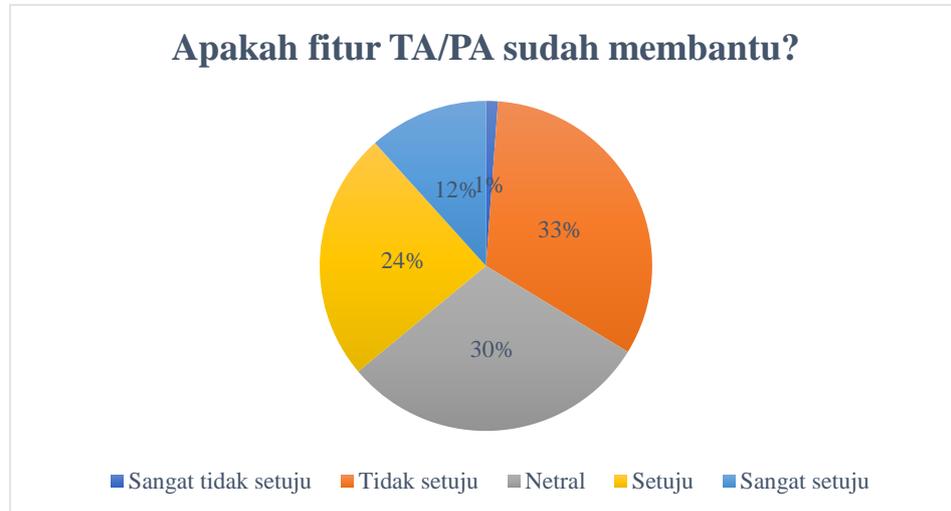
Gambar 1.1 Grafik kenyamanan terhadap fitur TA/PA

Hasil survei pada Gambar 1.2, bahwa responden merasa bahwa tampilan *User interface* fitur TA/PA pada Igracias belum *User friendly*.



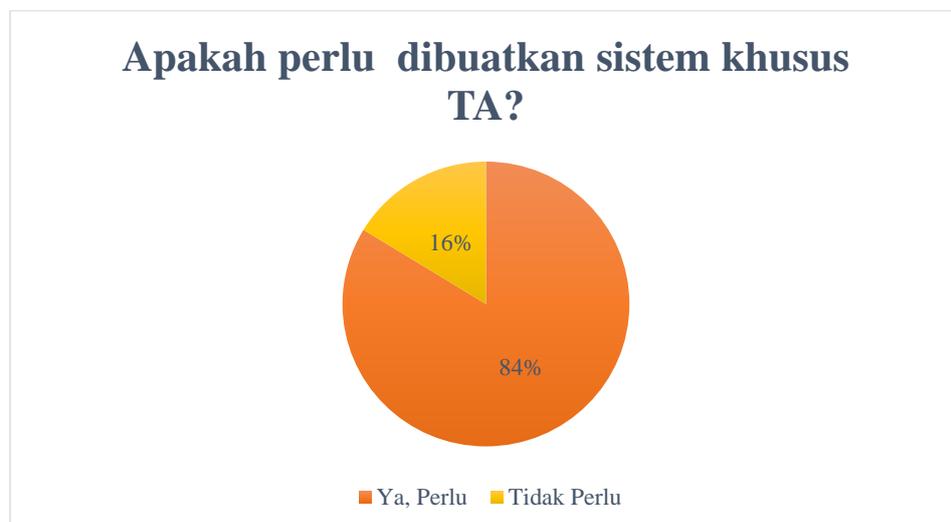
Gambar 1.2 Grafik ketidak *user friendly* fitur TA/PA

Hasil survei pada Gambar 1.3, menunjukkan bahwa responden mengatakan fitur TA/PA pada Igracias belum membantu proses TA.



Gambar 1.3 Grafik fitur TA/PA belum membantu proses TA

Hasil survei pada Gambar 1.4, menunjukkan bahwa responden perlu dibuatkan suatu sistem khusus terkait TA.



Gambar 1.4 Grafik sistem perlu di buat khusus TA

Responden juga menjabarkan kendala apa saja yang terjadi pada proses Tugas Akhir ini antara lain, sistem saat ini masih dua arah, semua punya *platform* masing-masing baik dari sisi pengajuan judul, pemilihan dosen dan lain-lain sehingga membingungkan untuk mendapatkan suatu informasi yang jelas, kemudian Fitur TA/PA di Igracias dapat digunakan hanya untuk TA2

sehingga prosesnya akan berulang lagi karena baru masuk sistem hal ini dirasa kurang efektif.

Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi khususnya internet, internet semakin berkembang setiap harinya dari segi teknologinya maupun penggunaannya [8]. Salah satu kemajuan internet adalah kemunculan *Website*. Penyedia media yang menyediakan informasi dan publikasi yang mudah diakses kapan saja, di mana saja tanpa batasan yaitu *website* [9]. Perkembangan teknologi telah membawa perubahan yang luar biasa bagi perguruan tinggi, mulai dari penulisan data secara manual hingga komputerisasi untuk mempermudah penyimpanan data lebih mudah [10].

Berdasarkan paparan masalah tersebut dapat di minimalisirkan sedemikian rupa karena bisa berdampak bagi mahasiswa yang sedang melakukan penyelesaian tugas akhir dan juga akreditasi dari masing-masing program studi. Terutama setiap tugas akhir memiliki batasan waktu penyelesaian apabila melebihi waktu yang sudah ditentukan, maka konsekuensinya adalah waktu lulus yang tertunda dan beban biaya bagi mahasiswa. Oleh karena itu, diperlukannya penelitian mengenai Perancangan Sistem Informasi Tugas Akhir berbasis *Website*.

Untuk Perancangan Aplikasi monitoring ini dibuat untuk skala Fakultas, yakni Fakultas Informatika dengan demikian, Penelitian ini bermaksud menggunakan metode UCD (User Centered Design) karena menempatkan pengguna sebagai pusat dalam perancangan sistem, tujuannya, konteksnya dan lingkungannya [11]. Pada metode UCD ini terdapat tahap evaluasi, untuk mengevaluasi peneliti menggunakan *Usability* sebagai pengukur tingkat pengalaman pengguna saat menggunakan rancangan tersebut [12].

Metode *System Usability Scale* (SUS) yang akan digunakan dalam pengujian *Usability*, karena SUS adalah metode uji kegunaan sederhana untuk sistem sepuluh skala yang memberikan pandangan evaluasi secara menyeluruh meskipun tidak dapat mengetahui masalah secara spesifik namun dapat dijadikan tolak ukur dari seberapa baiknya fitur yang dibuat [13]. Harapan dari terbuatnya rancangan ini adalah dapat membantu dalam memonitoring Tugas

Akhir yang *User friendly* sehingga memudahkan untuk mendapatkan informasi secara cepat, jelas dan dapat melakukan pengarsipan data Tugas Akhir.

1.2 Perumusan Masalah

Dari permasalahan tersebut, dapat diketahui:

1. Fitur pada TA/PA di Igracias hanya bisa digunakan untuk TA2.
2. Evaluasi Tugas Akhir belum dilakukan secara berkala sehingga berpengaruh pada lulusan tepat waktu (LTW).
3. Kesulitannya dosen pembimbing mengetahui progress dari mahasiswa bimbingannya.
4. Proses Tugas Akhir seperti pengajuan judul dan pemilihan dosen pembimbing masih dilakukan secara manual menggunakan *Google Form*.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian masalah, peneliti merumuskan beberapa pernyataan yang akan diteliti, antara lain :

1. Bagaimana Merancang Sistem Informasi Tugas Akhir dalam penerapan metode *User Centered Design* (UCD)?
2. Bagaimana Pengujian Sistem Informasi Tugas Akhir menggunakan *System Usability Scale* (SUS)?

1.4 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah tersebut, dapat diketahui bahwa tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang Sistem Informasi Tugas Akhir menggunakan metode *User Centered Design* (UCD).
2. Pengujian Sistem Informasi Tugas Akhir menggunakan *System Usability Scale* (SUS).

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut, maka batasan masalah penelitian untuk melakukan penelitian yang tepat adalah sebagai berikut:

1. Metode yang dilakukan untuk merancang Sistem Informasi adalah metode *User Centered Design* (UCD) dan pengujian *Usability* metode SUS.
2. Sistem Informasi yang akan dibuat berupa *Frontend Website*.
3. Responden dalam penelitian ini adalah Mahasiswa khususnya Fakultas Informatika Angkatan 2019 yang mengambil TA dan Dua kategori dosen yaitu perwakilan dosen pembimbing dan Perwakilan Ketua Kelompok keahlian serta Akademik.
4. Pengujian *Usability* dilakukan oleh responden yang berasal dari Mahasiswa tingkat akhir Angkatan 2019 Program studi Rekayasa Perangkat Lunak.
5. Sistem Informasi yang dirancang difokuskan untuk Memonitoring Tugas Akhir khususnya Fakultas Informatika

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Dosen pembimbing, dapat memberikan kemudahan dalam Memonitoring serta pengarsipan data dalam Tugas Akhir.
2. Manfaat bagi Akademik Fakultas Informatika, dapat memberikan kemudahan dalam proses penginputan data.
3. Manfaat bagi Kelompok Keahlian, dapat memberikan kemudahan dalam *plotting* mahasiswa melakukan tugas akhir secara tersistem.
4. Dapat menjadi bahan acuan data penelitian selanjutnya dengan evaluasi *User Experience*.