

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

World Health Organization (WHO) secara resmi mendeklarasikan *Coronavirus* (COVID-19) sebagai pandemi pada 9 Maret 2020. Yang berarti virus ini telah menyebar secara global di seluruh dunia. Istilah pandemi ini berkaitan dengan penyebaran yang cepat dan meluas dari sebuah penyakit, dan bukan dari keganasan sebuah penyakit (COVID-19, 2020a). *Coronavirus* merupakan virus yang dapat menyebabkan penyakit pada hewan atau manusia. Beberapa jenis *coronavirus* diketahui menyebabkan infeksi saluran nafas pada manusia hingga yang lebih serius seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS). Virus ini dapat menular dan menyebar melalui percikan-percikan dari hidung atau mulut yang keluar dari orang yang terinfeksi. Percikan-percikan ini relatif berat, perjalanannya tidak jauh dan jatuh ke tanah dengan cepat. Orang dapat terinfeksi COVID-19 jika menghirup percikan orang yang terinfeksi virus ini. Percikan-percikan ini dapat menempel di benda dan permukaan lainnya di sekitar. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk menjaga jarak minimal 1 meter dari orang lain. (World Health Organization, 2020).

Kebijakan pembatasan sosial berskala besar mulai diterapkan dan diharapkan mampu menekan laju infeksi COVID-19 di Indonesia. Pandemi ini mulai mengubah tatanan sosial dan ekonomi secara global di seluruh dunia. Sebagai upaya untuk mengembalikan aktivitas kehidupan masyarakat dan penyelenggaraan pemerintahan seperti kondisi sebelum pandemi maka pemerintah menerapkan sistem Masyarakat Produktif dan Aman Covid-19 (Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia, 2020). Dengan adanya penerapan sistem tersebut, maka terjadi penyesuaian kebijakan pembelajaran di masa pandemi ini. Untuk mengantisipasi konsekuensi negatif dan isu dari pembelajaran jarak jauh, pemerintah mengimplementasikan kebijakan baru dengan melakukan pembelajaran via daring bagi semua jenjang di luar zona hijau dan zona kuning (COVID-19, 2020b).

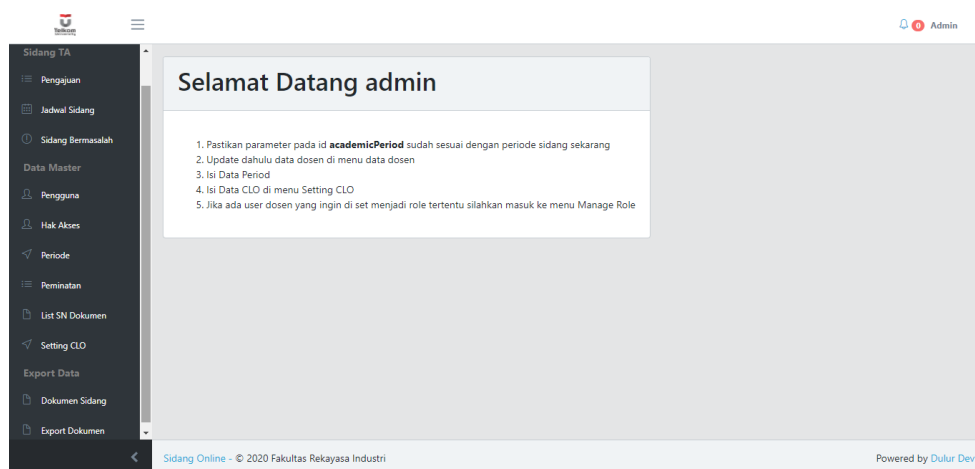
Merujuk kepada Surat Edaran Rektor nomor: 066/SKR4/REK/2020 tentang Pelaksanaan Perkuliahan Di Lingkungan Universitas Telkom Selama Masa Adaptasi Kebiasaan Baru. Melalui Surat Edaran Nomor: 026/AKD01/WR1/2020 Tentang Kebijakan Akademik Universitas Telkom Semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021, pada poin pertama menjelaskan bahwa Perkuliahan Semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021 untuk semua mahasiswa Universitas Telkom dilakukan secara daring. Termasuk proses pelaksanaan bimbingan dan sidang tugas akhir yang dijelaskan pada poin ketiga menjelaskan bahwa Proses bimbingan dan sidang tugas akhir dilaksanakan secara daring (Telekomunikasi, 2020).

Berdasarkan dengan surat edaran tersebut maka segala bentuk proses pembelajaran pada masa pandemi di Universitas Telkom dilakukan secara daring. Untuk memudahkan proses pembelajaran termasuk pelaksanaan sidang tugas akhir maka Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Universitas Telkom membuat wadah berupa *website* yang dapat memudahkan proses pelaksanaan sidang tugas akhir selama masa pandemi. Aplikasi Sidang *Online* FRI (SOFI) merupakan salah satu solusi yang diberikan oleh pihak Fakultas Rekayasa Industri (FRI). Perangkat lunak ini digunakan untuk memberikan kemudahan kepada civitas akademika FRI dalam melaksanakan segala bentuk kegiatan yang berkaitan dengan sidang tugas akhir selama penerapan perkuliahan daring, seperti penyerahan dokumen TA, penjadwalan sidang, hingga penyerahan berkas revisi. Pada aplikasi SOFI ini memiliki beberapa *user role* seperti admin, pembimbing, penguji, PIC TA, dan mahasiswa. Perangkat lunak ini dibangun dengan menggunakan *framework Laravel* dan sebelumnya telah digunakan pada awal tahun 2020.

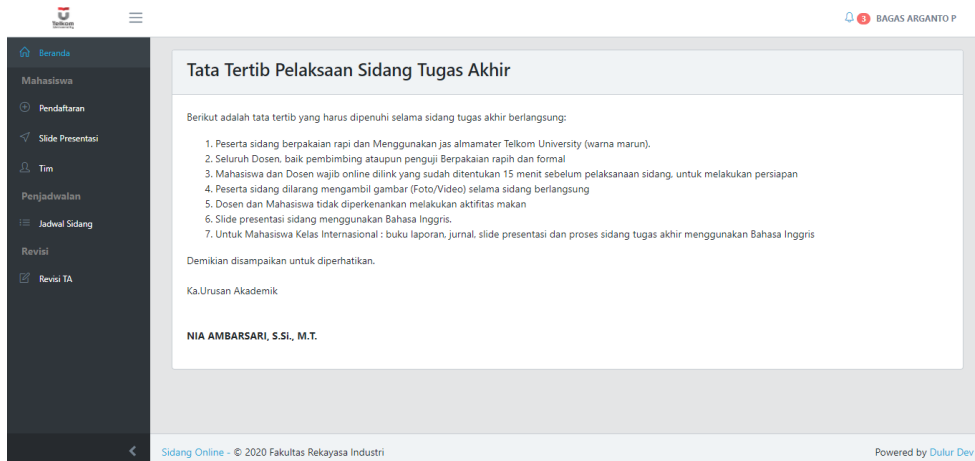
Tampilan antarmuka pengguna merupakan salah satu komponen penting dalam sebuah perangkat lunak, karena dapat membantu dalam meningkatkan produktivitas perangkat lunak dalam mencapai tujuan. Fungsi visual penting dalam membangun produk, karena peluang seseorang menggunakan perangkat lunak dengan visual yang baik lebih tinggi. Saat sebuah produk memiliki memiliki fungsionalitas dan visual yang baik, maka loyalitas pengguna akan meningkat (Eaton, 2018). Dalam tampilan antarmuka pengguna, *usability* merupakan nilai

penting yang menentukan seberapa mudah pengguna dalam menggunakan antarmuka dalam perangkat lunak. Untuk menguji *usability* pada perangkat lunak maka diperlukan pengujian terkait dengan tampilan antarmuka pengguna. Dalam tugas akhir ini penulis akan menggunakan *Usability Testing* sebagai metode dalam pengujian *usability* perangkat lunak. Pengujian ini penting karena dapat mengidentifikasi masalah dalam produk, mencari peluang untuk perkembangan produk serta dapat mempelajari tentang perilaku dan preferensi pengguna produk (Moran, 2019).

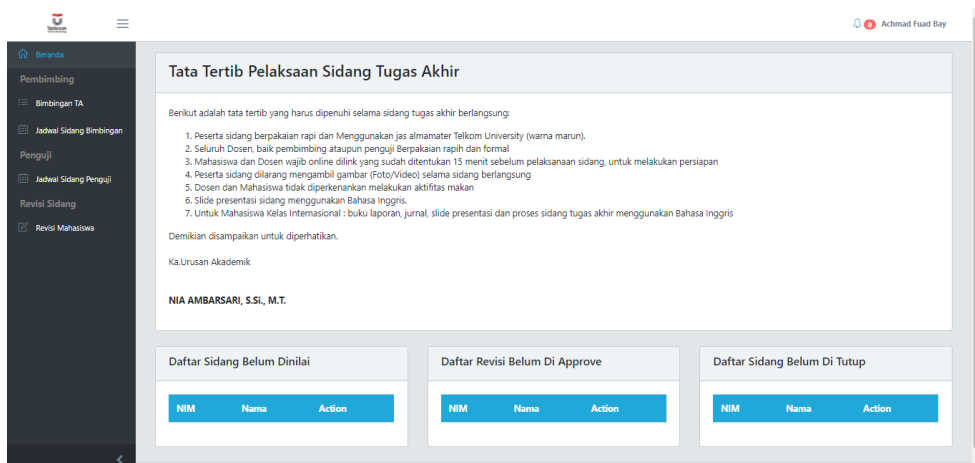
Dalam penerapannya tampilan antarmuka pengguna pada Aplikasi SOFI yang saat ini diterapkan terdapat 11 menu pada admin, 5 menu pada mahasiswa, dan 5 menu pada dosen. Dalam pengerjaan tugas akhir ini penulis hanya akan melakukan perubahan pada segi konten atau tampilan antar muka pengguna Aplikasi SOFI untuk meningkatkan nilai guna perangkat lunak. Berikut merupakan beberapa tampilan halaman utama berdasarkan *user role* pada Aplikasi SOFI.



Gambar I. 1 Halaman Utama Aplikasi SOFI dari sisi Admin



Gambar I. 2 Halaman Utama Aplikasi SOFI dari sisi Mahasiswa



Gambar I. 3 Halaman Utama Aplikasi SOFI dari sisi Dosen

Pada penerapannya Aplikasi SOFI ini sudah ada sejak 2020, sejak hadirnya terdapat beberapa keluhan, kendala, dan saran pengembangan yang diterima oleh Admin LAAK FRI yang diterima melalui *Ticketing* Aplikasi SOFI. Dari beberapa keluhan, kendala, dan saran pengembangan yang diterima banyak pengguna yang mengeluhkan tentang tampilan, fungsionalitas aplikasi, dan beberapa cacat pada aplikasi. Berdasarkan masalah diatas maka penulis memutuskan untuk melakukan *Usability Testing legacy system* dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dengan menggunakan 10 pertanyaan melalui *google form*, dan menggunakan 5 skala *likert* sebagai tanggapannya. Hasil dari pengujian ini akan berupa range skor 0 hingga 100.

Berdasarkan *System Usability Scale legacy system* yang telah dilakukan didapat skor rata-rata dari 33 responden adalah 63.33, maka akan dipetakan sesuai dengan kategori yang telah ditentukan (Sauro PhD, 2018). Maka didapat bahwa skor SUS untuk aplikasi SOFI *legacy system* ini adalah *grade "C"*, *adjective "OK"*, *acceptable "Marginal"*, *percentile range "35% - 40%"*. Berdasarkan pengujian *System Usability Scale legacy system* ini dilakukan, penulis memutuskan untuk meningkatkan nilai *usability* pada Aplikasi SOFI ini dengan melakukan *redesign* perangkat lunak atau perancangan ulang tampilan antar muka pengguna yang lebih berfokus kepada pengguna, sehingga diharapkan dapat membantu pengguna untuk lebih memahami aplikasi ini dengan lebih baik.

Laporan tugas akhir ini akan membahas tentang *redesign* atau perancangan ulang tampilan antarmuka pengguna hingga implementasi hasil perancangannya. Dalam pengembangannya akan menggunakan metode *User Centered Design (UCD)* yang merupakan metode yang berfokus pada pengguna suatu produk untuk menghindari ambiguitas dan dapat mengembangkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (Lowdermilk, 2013). Dalam pengerjaan laporan tugas akhir ini penulis hanya berfokus perancangan ulang tampilan antarmuka pengguna pada modul sidang dan penilaian.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, adapun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang desain tampilan antarmuka pengguna yang dapat diterima oleh pengguna pada Aplikasi SOFI menggunakan metode *User Centered Design*?
2. Apa saja permasalahan yang dihadapi oleh pengguna pada Aplikasi SOFI?
3. Bagaimana hasil evaluasi implementasi tampilan antarmuka pengguna pada Aplikasi SOFI *redesign*?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menghasilkan rancangan desain tampilan antarmuka pengguna yang dapat diterima oleh pengguna pada Aplikasi SOFI menggunakan metode *User Centered Design*.
2. Mengetahui apa saja permasalahan yang dihadapi oleh pengguna pada Aplikasi SOFI.
3. Mengetahui hasil evaluasi implementasi tampilan antarmuka pengguna pada Aplikasi SOFI *redesign*.

I.4 Batasan Penelitian

Adapun beberapa batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini:

1. Penelitian ini berfokus pada Aplikasi SOFI dengan modul sidang dan modul penilaian.
2. Desain yang dirancang hanya berfokus pada aplikasi *Web*.
3. *Website* yang digunakan sebagai acuan studi kasus adalah *Website* Aplikasi Sidang *Online* FRI, dengan alamat <http://sofi.onlinefri.id/>
4. Hasil akhir penelitian ini berupa desain antar muka pengguna dalam bentuk implementasi *front-end*, yang dirancang menggunakan metode *User-Centered Design*.
5. Mendapatkan hasil akhir *usability testing* dengan nilai antara 70% - 79% dengan kategori Baik (Sauro PhD, 2018).
6. Responden pada penelitian ini merupakan Mahasiswa atau Dosen S1 Sistem Informasi yang pernah atau masih menggunakan Aplikasi SOFI.

I.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dipaparkan, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, diharapkan dengan adanya penelitian ini peneliti mampu melakukan perancangan ulang tampilan antar muka pengguna Aplikasi SOFI dan mampu memberikan hasil implementasi yang maksimal.
2. Bagi Universitas Telkom, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat bermanfaat dalam membantu meningkatkan nilai *usability* sehingga dapat meningkatkan kualitas dari Aplikasi SOFI.
3. Bagi pihak lain, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menjadi referensi dalam melakukan perancangan ulang tampilan antar muka pengguna dengan menggunakan metode *User-Centered Design*.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi uraian mengenai konteks permasalahan, latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan dari penelitian yang dilakukan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan tentang teori, literatur, gagasan, dan membahas mengenai penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Pada bab ini juga membahas mengenai referensi yang digunakan dalam penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan tentang metode yang digunakan dalam penelitian yang digambarkan melalui metode konseptual. Pada bab ini juga membahas mengenai cara dan langkah yang dilakukan dalam

penelitian untuk mencapai pemahaman yang baik dalam menyelesaikan permasalahan dalam penelitian.

Bab IV Analisis dan Perancangan

Bab ini menjelaskan secara rinci tentang langkah pengumpulan dan pengolahan data yang digunakan dalam penelitian.

Bab V Implementasi dan Pengujian

Bab ini menjelaskan tentang hasil implementasi dan hasil pengujian yang dilakukan dalam penelitian.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan, saran yang dikemukakan pada bab ini ditujukan untuk penelitian selanjutnya.