

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam era digitalisasi yang semakin berkembang, berbagai organisasi, baik di sektor pendidikan, pemerintahan, maupun swasta, dituntut untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan administrasi. Salah satu aspek penting dalam administrasi adalah sistem absensi. Sistem absensi elektronik diharapkan dapat membantu meningkatkan kedisiplinan[1]. Sistem absensi tradisional yang berbasis kertas atau tanda tangan manual memiliki berbagai kelemahan, seperti rentan terhadap manipulasi data, kurang efisien dalam proses rekapitulasi, serta membutuhkan waktu dan sumber daya yang besar untuk pengelolaannya.

Sebagai solusi, sistem absensi elektronik mulai banyak diterapkan. Sistem ini memungkinkan pencatatan kehadiran yang lebih akurat, cepat, dan mudah untuk dianalisis. Namun, implementasi sistem absensi elektronik tidak lepas dari tantangan, seperti desain antarmuka yang kurang intuitif, kesesuaian dengan kebutuhan pengguna, serta tingkat kepuasan pengguna yang rendah akibat kurangnya pengujian *usability*. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang berpusat pada pengguna untuk mengembangkan sistem yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif.

Metode *Design Thinking* muncul sebagai pendekatan yang inovatif dalam merancang solusi berbasis pengguna. Metode *Design Thinking* adalah metode yang mengumpulkan berbagai ide dari pengalaman pengguna untuk mendapatkan sebuah solusi[2]. Perancangan ini menggunakan metode *Design Thinking*, yang mencakup 5 tahap *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Testing*. Pada tahap pengujian, penelitian ini menggunakan pengujian *usability* dan perhitungan *system usability scale* (SUS) untuk menguji kegunaan prototipe[3]. Metode *Design Thinking* yaitu metode inovasi yang berpusat pada manusia yang menggunakan alat desain untuk mengintegrasikan kebutuhan orang, kemungkinan teknis, dan persyaratan untuk kesuksesan bisnis[3]. Metode *Design Thinking* memungkinkan pengembang untuk memahami kebutuhan pengguna secara mendalam, merancang solusi yang relevan,

serta menguji dan memperbaiki solusi secara iteratif. Dengan pendekatan ini, sistem absensi yang dihasilkan akan lebih mudah digunakan, efisien, dan memenuhi ekspektasi pengguna.

Metode *Design Thinking* yakni kerangka kerja proses lima langkah berulang, yang dapat diterapkan ke semua industri dan organisasi untuk memperkuat inovasi, memecahkan masalah, memperkuat kepemimpinan dan meningkatkan kreativitas, sambil membantu pengguna lebih memahami kebutuhan pengguna mereka dan memberikan layanan terbaik dan solusi untuk pengguna[4].

System Usability Scale (SUS) memang memiliki peran yang sangat penting dalam tahapan *Design Thinking*, terutama dalam proses evaluasi. SUS merupakan alat ukur yang sederhana namun efektif untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan (*usability*) suatu produk atau sistem.

Telkom University sebagai institusi pendidikan tinggi sering menghadapi perubahan cepat dalam lingkungan penelitian. Oleh karena itu, Telkom University perlu secara terus-menerus memantau dan mengarsipkan kinerja inovasi dan mengevaluasi penelitian untuk memastikan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Proses pemantauan kinerja membutuhkan data dan informasi yang diperoleh dari berbagai bagian universitas. Harapannya, hasil pemantauan kinerja dapat disampaikan kepada para pemangku kepentingan pada waktu yang sesuai.

Hingga saat ini, Telkom University menghadapi tantangan dalam mengelola informasi terkait inovasi penelitian. Jumlah informasi yang terlibat dalam inovasi penelitian menjadi hambatan bagi eksekutif dan pemangku kepentingan lainnya untuk melakukan pemantauan dan evaluasi penelitian.

Menurut pedoman tentang *usability*, suatu layanan *web*, termasuk media pembelajaran daring harus bisa memenuhi harapan penggunanya atas komponen navigasi, konten, dan organisasi *web* yang bersangkutan[5]. Absensi merupakan “Salah satu indikator keberhasilan metode pengembangan karyawan adalah perubahan pola absensi. Jika tingkat absensi karyawan berkurang setelah mengikuti program pengembangan, maka metode tersebut dianggap efektif. Namun, jika absensi tetap atau tidak mengalami perubahan, hal ini menunjukkan bahwa metode pengembangan yang diterapkan kurang berhasil”[6].

Maka dalam penelitian ini, uji terhadap kebergunaan pada aplikasi yang dilakukan. Metode pengujian yang digunakan adalah SUS. *System Usability Scale (SUS)* merupakan suatu metode uji pengguna yang menyediakan alat ukur yang bersifat "*Quick and Dirty*" yang dapat diandalkan[7]. Adapun alasan memilih cara pengujian tersebut adalah karena metode SUS telah digunakan dan diuji selama puluhan tahun dan masih tetap terbukti menjadi metode yang dapat diandalkan untuk mengevaluasi *usability* suatu sistem berdasarkan standar industri[7].

Penelitian ini menggabungkan metode *Design Thinking* dan *System Usability Scale (SUS)* untuk merancang sistem absensi elektronik yang tidak hanya efektif dan akurat, tetapi juga memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang optimal. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas sistem absensi serta menjadi acuan bagi pengembang sistem elektronik di masa depan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, Adapun rumusan masalah ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana mengevaluasi dan merancang *design thinking* dalam pengembangan sistem absensi elektronik?

1.3. Tujuan

1. Mengembangkan dan Mengevaluasi
2. Mengembangkan sistem absensi elektronik yang inovatif dengan mengadopsi pendekatan *Design Thinking* untuk memastikan sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan pengalaman pengguna.

1.4. Studi Kasus

1. Aplikasi akan digunakan pada *Center of excellent* dalam CAATIS Telkom University

1.5. Rencana Kegiatan

Tugas Akhir ini dirinci sebagai berikut

1. *Literature Review*

Kegiatan ini melibatkan dan mempelajari *literature* terkait *Dashboard*, *Design Thinking*, *System Usability Scale* (SUS). Tujuannya untuk memahami konsep, prinsip dan Teknik yang terkait dengan topik penelitian

2. Desain dan Pengembangan

Pada tahap ini, tim akan merancang tampilan dan antarmuka serta mengembangkan fungsionalitasnya. Proses ini melibatkan desain visual, pemodelan data, dan pengembangan perangkat lunak untuk menciptakan *dashboard* yang sesuai dengan memakai metode-metode tersebut.

3. Uji Coba dan Evaluasi

Setelah *dashboard* selesai dikembangkan, tahap ini melibatkan uji coba dan evaluasi untuk memastikan bahwa *dashboard* berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Tim akan mengidentifikasi dan memperbaiki masalah yang mungkin muncul.

4. Implementasi

Pada tahap ini, *dashboard* akan diimplementasikan secara penuh di institusi akademik dan riset. Tim akan memastikan bahwa *dashboard* terhubung dengan sumber data yang relevan dan siap digunakan oleh pengguna yang dituju.

5. *Monitoring* dan Evaluasi

Setelah implementasi, tahap ini melibatkan pemantauan dan evaluasi terhadap penggunaan *dashboard*. Tim akan memastikan bahwa *dashboard* berfungsi dengan baik, memenuhi kebutuhan pengguna, dan dapat memberikan informasi yang akurat dan bermanfaat.