

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi terus berkembang untuk memudahkan akses mencapai informasi, salah satunya adalah informasi akademik. Sistem Informasi Akademik atau yang lebih sering dikenal sebagai SIAKAD, merupakan sebuah *website* yang memuat informasi perkuliahan, seperti mata kuliah, Kartu Rencana Studi (KRS), pengecekan nilai, hingga mengakses jadwal kuliah. Sistem Informasi adalah suatu sistem yang memiliki kemampuan mengumpulkan informasi dari banyak sumber serta memakai banyak media untuk menampilkan informasi tersebut (Winarso et al., 2020). Jumlah mahasiswa Universitas Trunojoyo Madura mencapai belasan ribu mahasiswa yang berasal dari berbagai program studi dengan tiga jenjang pendidikan, yaitu sarjana, diploma tiga, dan pasca sarjana. Mahasiswa bergantung pada Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) dalam pengaksesan data akademik, sehingga usability sistem SIAKAD sangat penting untuk memudahkan mahasiswa.

Usability memiliki peran penting untuk membentuk kualitas sistem yang dirasakan pengguna, dimana usability merupakan indikator kualitas yang menilai apakah antarmuka pengguna produk sesuai dengan target penggunaannya (Adam & Pernando, 2024). Konsep ini menitik beratkan pada pembuatan suatu sistem yang mudah untuk digunakan dan dipelajari, dimana hal tersebut meliputi aspek perilaku, efektifitas, efisien, keamanan, utilitas, fleksibilitas, kemudahan dipelajari, serta kemudahan untuk diingat (Basyuni et al., 2023). Oleh karena itu, *usability* sangat penting dalam suatu *website* atau aplikasi. Sehingga penting untuk dilakukan *usability testing* untuk mengetahui bagaimana tingkat kenyamanan pengguna terhadap *website* itu sendiri. Dimana *usability testing* membantu peneliti untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat pada suatu *website* yang sebelumnya belum teridentifikasi dengan tujuan meningkatkan preferensi dari pengguna *website* (Rakha et al., 2021).

Usability merupakan atribut yang menjadi penentu dalam penggunaan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX). Pengalaman pengguna didapatkan ketika berinteraksi dengan perangkat teknis saat menyelesaikan tugas tertentu. Atribut

pengguna seperti desain antarmuka maupun fitur dari *website* memiliki pengaruh terhadap interaksi pengguna dan mesin. Kenyamanan pengguna saat menggunakan *website* tidak lepas dari bagaimana tampilan *website* atau yang juga dikenal sebagai *User Interface* (UI) yang memuat alat, menu, hingga tombol sebagai penghubung interaksi antara manusia dengan mesin. Tampilan merupakan hal yang dilihat oleh pengguna ketika mengoperasikan suatu *website* (Refachriati et al., 2023). Sedangkan, *User Experience* (UX) adalah pengalaman pengguna ketika menggunakan *website*. Terdapat tiga komponen UX yang memberikan pengaruh terhadap penilaian pengguna terhadap *website*, yaitu persepsi dari kualitas instrumental terkait manfaat sistem, persepsi kualitas non-instrumental terkait daya tarik *website*, dan reaksi emosional pengguna (Thüning & Mahlke, 2007).

Penelitian terdahulu (Agustina et al., 2022) menyebutkan terkait permasalahan pada sistem informasi akademik Universitas Trunojoyo Madura antara lain, pembaruan konten yang sering terlambat, konten tidak terorganisasi dengan baik, kesulitan membedakan fitur yang sudah dikunjungi, dan tampilan yang tidak ergonomis. Studi ini melibatkan 96 mahasiswa dari berbagai Program Studi Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura dengan menggunakan metode WEBUSE. Berdasarkan penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa *website* Sistem Informasi Akademik Universitas Trunojoyo Madura (SIKAD UTM) masih memiliki kekurangan yang dikeluhkan oleh pengguna. Sehingga, perlu dilakukan analisis usability yang komprehensif untuk memahami bagaimana interaksi pengguna dengan SIKAD serta mengidentifikasi hambatan yang ditemui pengguna. Sehingga, usulan perbaikan dapat diberikan untuk meningkatkan usability pada *website* sistem informasi akademik Universitas Trunojoyo Madura.

Penelitian ini akan dilakukan asesmen dengan metode yang berbeda berdasarkan *Cognitive Walkthrough* (CW) dan *Eye-Tracking Analysis* (ETA) guna memberikan *insight* yang berbeda berdasarkan karakteristik *outputnya*. CW merupakan metode untuk menguji *usability* dengan mengevaluasi kesesuaian UI dengan cara berpikir pengguna (Wicaksono, 2023). Sedangkan, *eye-tracking* merupakan metode pelacakan pergerakan mata seseorang untuk menentukan dimana mereka melihat, seberapa lama, dan bagaimana sampai di sana (Novák et al., 2024). Pemilihan kedua metode ini didasarkan pada kelebihan setiap metode.

Metode CW memiliki kelebihan dapat memungkinkan evaluasi dengan melihat perspektif dan sudut pandang pengguna dalam melihat UI dengan menggunakan *task* khusus terkait kasus pengguna secara terstruktur (Wicaksono, 2023). Pada metode eye-tracking analysis, peneliti mendapat wawasan terkait perilaku visual yang ditunjukkan oleh pengguna, terutama urutan pergerakan mata, area yang menarik perhatian, serta durasi waktu yang dihabiskan (Putro, 2024). Sehingga, gabungan antara kedua metode tersebut dapat memberikan usulan perbaikan bagi *website* sistem informasi akademik Universitas Trunojoyo Madura berdasarkan evaluasi berbasis tugas dan pola perhatian pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Bagaimana tingkat usabilitas sistem informasi akademik Universitas Trunojoyo Madura berdasarkan *task* yang diberikan?
2. Bagaimana konfigurasi *heatmap* dan *Gaze plot* pada sistem informasi akademik Universitas Trunojoyo Madura?
3. Bagaimana usulan perbaikan sistem informasi akademik Universitas Trunojoyo Madura?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut ini merupakan tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah.

1. Mengetahui tingkat usabilitas sistem informasi akademik Universitas Trunojoyo Madura berdasarkan *task* yang diberikan.
2. Mengetahui konfigurasi *heatmap* dan *Gaze plot* pada sistem informasi akademik Universitas Trunojoyo Madura.
3. Merancang usulan perbaikan sistem informasi akademik Universitas Trunojoyo Madura.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah mengetahui tingkat usabilitas pada sistem informasi akademik Universitas Trunojoyo Madura

menggunakan *cognitive walktrough* dan *eye-tracking analysis* serta mendapatkan usulan perbaikan pada *website* akademik Universitas Trunojoyo Madura.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Partisipan adalah mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura angkatan 24 dengan pertimbangan proses *learning* yang relatif tidak berbeda
2. *Eye-tracking analysis* hanya melihat bagaimana *heatmap* dan *Gazeplot* dari partisipan ketika menggunakan SIAKAD UTM dan tidak melibatkan pergerakan kursor.
3. Untuk mendukung pengoptimalan sensitifitas *Gaze Recorder*, partisipan dianjurkan untuk menggerakkan kepala sejalan dengan area yang dilihat dan tidak menggerakkan pupil mata saja.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal skripsi terdiri dari tiga bab, yaitu sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan proposal skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab dua tinjauan pustaka berisi landasan materi yang menjadi dasar teori dalam melakukan penelitian yang berhubungan dengan usability, sistem informasi akademik, *cognitive walktrough*, hingga *eye-tracking analysis*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab tiga metodologi penelitian berisi prosedur penelitian dan metodologi penelitian yang akan dilakukan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab empat hasil dan pembahasan berisi hasil dan pembahasan dari eksperimen yang telah dilakukan, terdiri atas proses pengolahan data dan rancangan *website* akademik yang diusulkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab lima kesimpulan dan saran berisi kesimpulan dari pengolahan data yang telah dilakukan serta menjawab tujuan penelitian. Selain itu, saran dibuat berdasarkan permasalahan yang dibuat saat penelitian berlangsung.