

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Digitalisasi layanan tidak cukup hanya menggunakan teknologi yang muthakhir untuk memberikan layanan, tetapi juga harus diimbangi dengan mutu layanan yang diberikan. Standarisasi mutu layanan tertuang pada ISO 9001:2015 terkait standarisasi manajemen mutu. ISO 9001:2015 ditetapkan oleh *international Organization for Standardization* (ISO) yang terdiri atas syarat-syarat yang harus dipenuhi organisasi yang menerapkan ISO 9001:2015. Dengan menerapkan standarisasi ISO 9001:2015 sebuah organisasi memiliki mutu dan sistem jaminan kualitas yang terstandarisasi internasional, meningkatkan kepercayaan dan kepuasan pelanggan, mengetahui risiko dan peluang yang memiliki hubungan dengan konteks dan sasaran organisasi, mencegah organisasi mengalami kegagalan proses atau kerugian yang dikarenakan adanya perbedaan mutu produk dan jasa, serta adanya sistem yang terdokumentasi dengan baik dan rapi pada organisasi sehingga mempermudah melakukan audit secara internal maupun eksternal.

Unit Penunjang Akademik Teknologi, Informasi dan Komunikasi (UPA TIK) Universitas Pendidikan Ganesha sudah tersertifikasi ISO 9001:2015 pada tahun 2022. Pelayanan yang disediakan UPA TIK berhubungan langsung dengan sistem informasi di lingkungan universitas seperti pengembangan dan pengelolaan TIK, sistem informasi, jaringan, serta pemberian layanan di bidang TIK. Layanan

di bidang TIK dilakukan oleh divisi *helpdesk* dalam hal pengaduan permasalahan dan permohonan terkait sistem informasi. Prosedur layanan pengaduan permasalahan dan permohonan terhadap sistem informasi serta teknologi informasi dan komunikasi diawali dengan adanya sivitas yang melakukan pengaduan atau permohonan yang disebut *issue* ke UPA TIK, kemudian divisi *helpdesk* akan menganalisis apakah *issue* sesuai dengan tugas pokok dan tanggungjawab dari UPA TIK atau bukan. Jika *issue* diterima, maka *issue* akan dicatat dan diinformasikan ke *programmer* yang menjadi PIC (*person in charge*). Setelah diselesaikan, *programmer* menginformasikan balik ke *helpdesk* bahwa *issue* sudah selesai dan *helpdesk* meneruskan ke pengadu atau pemohon. Pelayanan tersebut dilakukan dengan beberapa cara seperti: melayani secara langsung, menggunakan *WhatsApp*, *Telegram*, maupun menggunakan fitur *chat Facebook*. Dengan diperolehnya sertifikasi tersebut mengharuskan terdokumentasinya setiap layanan yang dilakukan.

UPA TIK Universitas Pendidikan Ganesha mengembangkan sistem informasi yang mampu mengatasi kendala-kendala yang dialami serta menggunakan standar-standar baru sebagai acuan dalam pencatatan *issue* untuk memenuhi pelayanan yang harus selalu optimal, berfokus pada pelanggan, dan terdokumentasi dengan baik. Sistem informasi yang dikembangkan yaitu sistem “Manajemen *Issue* Undiksha” (MISSU). Pengembangan sistem ini masih pada lingkup pegawai UPA TIK saja sebelum digunakan untuk semua unit kerja di lingkungan universitas. Dengan sistem MISSU, prosedur yang awalnya panjang dan rumit disederhanakan agar mudah digunakan dan tidak membingungkan. Tidak hanya berfokus pada pencatatan *issue* saja, sistem ini juga informatif kepada

pengadu atau pemohon terkait *issue* yang disampaikan ke UPA TIK dengan *tracking* kemajuan penanganan *issue*. Informasi *issue* yang awalnya harus dikomunikasikan secara manual antara *helpdesk* dengan divisi lain (divisi sistem informasi, pusat data dan informasi, infrastruktur jaringan dan keamanan, dan manajemen konten) dapat dilakukan secara otomatis melalui sistem dan pengiriman *email*.

Implementasi sistem MISSU mampu mengatasi hal-hal yang menjadi kendala pada penggunaan prosedur maupun sistem-sistem yang sudah digunakan. Implementasi ini juga mengubah pola kerja yang awalnya membutuhkan waktu lebih lama menjadi lebih cepat dan informasinya terdistribusi dengan baik. Sistem MISSU yang sudah digunakan semenjak 1 Agustus 2022 belum dilakukan evaluasi dari sisi *usability*. Hal tersebut dapat berdampak pada kurangnya informasi terkait respon pengguna terhadap sistem MISSU yang digunakan selama ini. Semenjak sistem MISSU digunakan sampai Januari 2024, terdapat beberapa laporan permasalahan dari pengguna *helpdesk* dan petugas penanganan. Terdapat 13 laporan yang didokumentasikan dalam sistem MISSU dan terdapat juga laporan yang langsung disampaikan kepada pengembang sistem. Permasalahan yang terjadi terakit adanya galat saat menggunakan sistem seperti menambahkan dan menyunting *issue*, menambahkan gambar, filter *issue*, navigasi halaman, dan permintaan penambahan fitur. Evaluasi *usability* pada sistem MISSU ini sangat diperlukan dalam pengembangan sistem MISSU pada tingkat universitas, mengingat sistem ini baru diimplementasikan pada UPA TIK saja. Dari sisi model pengembangan sistem MISSU, evaluasi harus dilakukan karena pengembangan sistem MISSU menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design,*

Development, Implementation, dan Evaluation). Branch, (2010a) menyatakan bahwa tahapan evaluasi dilakukan di setiap tahapan ADDIE sehingga diperoleh hasil akhir yang terbaik. Evaluasi pada tahap implementasi berkaitan dengan pengumpulan informasi mengenai bagaimana respon pengguna terhadap sistem MISSU setelah digunakan. *Usability* adalah kondisi ketika produk atau layanan dapat digunakan oleh pengguna secara efisien, efektif, memuaskan, dapat dipelajari dengan mudah, dapat diakses dengan mudah, serta tidak menimbulkan kebingungan (Barnum, 2020). Evaluasi sistem informasi pada aspek *usability* memiliki tujuan untuk menginformasikan desain terkait kegunaan, mudah untuk dipelajari, membantu menyelesaikan masalah secara efektif dan efisien, serta memuaskan saat digunakan, mengeliminasi desain yang menjadi masalah dan menyebabkan pengguna frustrasi, serta meningkatkan keuntungan (Rubin dan Chisnell, 2008). Untuk mendapatkan tingkat efisiensi, efektivitas, kebergunaan, dan tingkat penerimaan yang ada pada sistem MISSU, diperlukan metode evaluasi yang dapat mengukur hal-hal tersebut.

Metode evaluasi *usability* sudah banyak dikembangkan menyesuaikan dengan hasil yang diinginkan atau kebutuhan dan kondisi di lapangan. Kondisi yang dimaksud berupa: jumlah pengguna sistem (*responden*), tingkat literasi komputer, dana, waktu, dan kognitif dari pengguna sistem. *Usability* sistem MISSU dievaluasi menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*, metode *Concurrent Think Aloud*, dan metode *mouse tracking*. Metode SUS digunakan karena dapat digunakan dengan cepat, hemat, dan hasil tingkat *usability* lebih akurat. Hal tersebut juga didukung dengan tingkat reliabilitas metode SUS yang bagus dalam mengukur tingkat *usability* sebuah sistem informasi (Mol et al., 2020). Beberapa penelitian

juga menunjukkan bahwa metode SUS mampu mengukur tingkat *usability* sistem informasi dengan baik seperti penelitian yang dilakukan oleh (Wirasasmiata dan Uska, 2019) pada sistem E-Rapor pada beberapa SMA di Lombok Timur serta penelitian dari (Lehmann et al., 2022) pada sistem E-Diary untuk dokumentasi pasien dengan kondisi *faecal inconsistency* (FI).

Dalam pengukuran tingkat kebergunaan sistem informasi, metode SUS belum mampu menunjukkan bagaian sistem yang memiliki *usability* yang baik dan bagian yang mengalami permasalahan melainkan melakukan pengukuran secara keseluruhan (Ependi et al., 2019). Begitu juga dengan Drew dkk., (2018) menjelaskan bahwa pengguna melewati melaporkan bagian-bagian sistem yang mengalami kegagalan (*error*) atau yang membuat pengguna bingung, sehingga peluang untuk mendapatkan informasi terkait perbaikan sistem kedepannya menjadi hilang. Begitu juga dengan pendapat (Klug, 2017) yang menjelaskan bahwa dengan metode SUS dalam evaluasi *usability* sistem informasi, evaluator sulit untuk dipahami alasan pengguna memberikan nilai SUS yang tinggi atau rendah. Untuk dapat mengatasi kelemahan metode SUS, diperlukan metode lain yang mampu memberikan informasi terkait kondisi pengguna saat menggunakan sistem informasi secara komprehensif.

Informasi berupa pergerakan *mouse* pengguna dapat digunakan sebagai penanda untuk mengetahui bagaimana pengalaman pengguna (*user experience*) terhadap sistem yang digunakan. Informasi yang dapat diperoleh dari pergerakan *mouse* pengguna dan dapat dievaluasi yaitu: *heatmaps*, *click maps*, *attention maps*, *scroll maps*, dan *form analytics* (Koullia, 2022). Navalpakkam dan Churchill, (2012) menyatakan bahwa dengan pola gerakan *mouse* memberikan informasi sinyal

terkait kondisi mental dan pengalaman pengguna yang berpotensi memberikan cara yang terukur untuk menyimpulkan bagaimana pengalaman pengguna pada sebuah website. Penggunaan *mouse tracking* jauh lebih mudah dan secara umum dapat diimplementasikan pada website tanpa harus menggunakan perangkat keras (*hardware*) khusus (Purnama dan Usagawa, 2020). Namun, data yang diperoleh akan sangat banyak dan berukuran besar, sehingga pada penelitian ini menggunakan platform *Mouseflow* untuk membantu perekaman pergerakan *mouse* pengguna dan memproses dalam bentuk data numerik dan data gambar berupa *heatmaps*. *Mouseflow* memberikan data yang lengkap seperti *heatmap* posisi *mouse*, jumlah klik, *scroll*, status *mouse*, dan rekaman video untuk pergerakan *mouse*. Selain itu, dapat diperoleh juga nilai tingkat frustrasi pada suatu halaman sistem yang disebut nilai *friction*. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan *mouse tracking* dalam mengevaluasi *usability* maupun pengalaman pengguna menunjukkan hasil yang serupa dengan hasil evaluasi menggunakan kuesioner (Souza et al., 2019). Begitu juga dengan penelitian oleh (Dias da Silva dan Postma, 2020) yang menjelaskan bahwa dengan *mouse tracking*, informasi yang diperoleh dapat menjelaskan perhatian pengguna sistem dalam mengerjakan tugas secara daring.

Selain tingkat *usability* dari pengguna, dalam pengembangan sistem MISSU pada lingkup universitas sangat penting untuk mendapatkan bagaimana pemikiran pengguna terhadap penggunaan sistem MISSU sebelumnya. Pemikiran pengguna dapat berupa bagaimana pengalaman saat menggunakan seperti senang, merasa kesulitan, atau terdapat hal-hal yang membingungkan pada sistem maupun rekomendasi terhadap sistem agar dapat ditingkatkan atau diperbaiki. Dengan

menggunakan metode *concurrent think aloud*, pendapat pengguna dapat diperoleh secara langsung karena pada metode ini dilakukan beberapa tugas sebelum pengguna mengutarakan pendapatnya. Beberapa penelitian seperti evaluasi *usability* pada aplikasi SISKA-NG *mobile* mampu mendapatkan saran dan kritik dari responden untuk pengembangan lebih lanjut (Sandhiyasa et al., 2020). Begitu juga dengan hasil metode *concurrent think aloud* pada aplikasi smart BTW menghasilkan tujuh daftar permasalahan saat pengerjaan skenario tugas (Parianthana et al., 2022).

Berdasarkan pembahasan di atas, maka sangat penting dilakukan evaluasi sistem MISSU guna mendapat umpan balik dari pengguna untuk perkembangan sistem yang nantinya dikembangkan pada lingkung yang lebih besar dengan metode *system usability scale*, *mouse tracking*, dan *concurrent think aloud*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap penggunaan sistem MISSU di UPA TIK Universitas Pendidikan Ganesha, dapat diidentifikasi masalah yang dialami yaitu sebagai berikut.

1. Terdapat laporan permasalahan penggunaan sistem MISSU oleh helpdesk dan petugas penanganan terkait galat dalam melihat, menambahkan, dan menyunting issue, fitur yang dibutuhkan namun tidak tersedia, navigasi, dan petunjuk dalam penggunaan sistem MISSU.
2. Sistem MISSU belum dilakukan evaluasi *usability* sehingga belum diketahui tingkat kebergunaan khususnya dilihat dari aspek efektivitas,

efisiensi, dan penerimaan yang digunakan sebagai dasar dalam pengembangan sistem MISSU pada tingkat universitas.

Berdasarkan identifikasi permasalahan di atas, maka dilakukan penelitian tingkat usability terhadap sistem MISSU. Evaluasi yang dilakukan pada aspek usability sangat diperlukan untuk mengetahui tingkat penerimaan penggunaan sistem, efektivitas, efisiensi, dan tingkat frustrasi. Sehingga dapat diambil keputusan untuk pengembangan sistem MISSU untuk lingkup yang bisa lebih besar tidak hanya di UPA TIK, tetapi lingkup universitas di setiap unit. Evaluasi usability sistem MISSU menggunakan kuesioner *System Usability Scale (SUS)*, *Concurrent Think Aloud*, dan *mouse tacking*.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi masalahnya agar penelitian ini menjadi lebih fokus terhadap masalah yang dibahas. Masalah yang dipilih pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Aspek yang dievaluasi pada sistem MISSU adalah aspek tingkat penerimaan, efektivitas, efisiensi, dan tingkat frustrasi pengguna.
2. Instrumen evaluasi berupa kuesioner *System Usability Scale (SUS)*, yaitu dengan mengisi kuesioner oleh pengguna di lingkungan UPA TIK Universitas Pendidikan Ganesha.
3. *Tools* untuk *mouse tracking* menggunakan *platform* Mouseflow dimana diperlukan integrasi antara sistem MISSU dengan platform Mouseflow.

4. Perbaikan *usability* didasari atas hasil metode *Think Aloud* dengan pengguna di lingkungan UPA TIK Universitas Pendidikan Ganesha serta dikombinasikan dengan *heatmap mouse tracking*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang serta identifikasi masalah di atas, fokus kajian pada penelitian ini dapat dirumuskan dalam rumusan masalah, yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil evaluasi *usability* sistem MISSU menggunakan metode *system usability scale*, *concurrent think aloud*, dan *mouse tracking*?
2. Bagaimana rekomendasi perbaikan sistem MISSU untuk pengembangan pada lingkup universitas?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat *usability* terhadap sistem MISSU menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*, *Concurrent Think Aloud*, dan *mouse tracking*. Secara khusus, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut.

1. Mengetahui tingkat *usability* sistem MISSU menggunakan metode *system usability scale*, *concurrent think aloud*, dan *mouse tracking*.
2. Merumuskan rekomendasi perbaikan sistem MISSU untuk pengembangan pada lingkup universitas.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini memiliki manfaat dari dua sisi yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Adapun manfaat pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini memberikan kebaruan pada evaluasi *usability* sebuah sistem informasi dengan mengkombinasikan tiga metode yaitu metode SUS, *concurrent think aloud*, dan *mouse tracking*. Kelemahan setiap metode dapat saling dilengkapi sehingga hasil akhir dari evaluasi yang dilakukan menjadi lebih akurat, sesuai dengan kondisi sistem informasi maupun pengguna, serta meminimalisir subjektivitas dalam evaluasi.

1.6.2 Manfaat Praktis

Berdasarkan subyek yang menerima manfaat dari penelitian ini, manfaat praktis dapat dibagi menjadi tiga yaitu:

1. pengembang sistem mendapatkan tingkat *usability* dari hasil evaluasi sistem, sehingga dapat dijadikan dasar untuk peningkatan kualitas sistem serta pengembangan untuk lingkup yang lebih besar.
2. pengguna sistem khususnya pegawai UPA TIK Universitas Pendidikan Ganesha dapat meningkatkan pelayanan serta memenuhi standarisasi manajemen mutu berdasarkan ISO 9001:2015.