

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kode etik penelitian merupakan acuan moral bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian, pengembangan, dan/atau pengkajian sesuai dengan kaidah penelitian, pengembangan, dan/atau pengkajian yang baik dan bermartabat terutama terkait dengan proses penelitian untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Lisa Lamusul Afiyah, 2024). Salah satu tujuan etika dalam penelitian adalah untuk memberikan orientasi penelitian dan tercapainya kemaslahatan alam semesta.

Dewasa ini, peranan Sistem Informasi dalam sebuah institusi pendidikan sangatlah penting. Dengan adanya sistem informasi, berbagai proses administrasi maupun kegiatan operasional dapat terfasilitasi secara otomatis. Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) yang merupakan salah satu perguruan tinggi negeri di Bali tengah terus berinovasi dalam mengembangkan berbagai macam sistem informasi untuk mendukung administrasi dan operasional institusi.

Salah satu langkah maju yang dilakukan oleh Undiksha adalah mengembangkan sistem yang dapat mempermudah para peneliti khususnya dalam bidang yang berhubungan dengan manusia dan makhluk hidup untuk melakukan aktivitas pengajuan etik, review, dan administrasi yang berkaitan dengan etik penelitian. Sistem Informasi Pengajuan Etik Penelitian (SiEtik) merupakan sistem informasi berbasis web yang dikembangkan oleh programmer Undiksha digunakan untuk melakukan pengajuan etik penelitian ke Komisi Etik Penelitian

Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha. Pengajuan etik penelitian dapat diajukan oleh internal Undiksha dan eksternal Undiksha (masyarakat umum). SiEtik dapat digunakan dari tahap registrasi peneliti, pengajuan penelitian, review administrasi, review atau telaah etik, revisi pengajuan, perpanjangan persetujuan etik, amandemen etik, dan penghentian penelitian.

Sistem Informasi Pengajuan Etik Penelitian (SiEtik) sampai saat masih dalam tahap pengembangan oleh programmer namun sudah dapat digunakan oleh pengguna akhir. Tidak sedikit pengembang sistem yang mengembangkan berbagai macam sistem berdasarkan pemikiran dan keinginan tanpa berfokus pada sisi pengguna (Glinz, 2014) sehingga belum ada pengukuran yang jelas dari pandangan pengguna terhadap sistem, khususnya pada Sistem Informasi Pengajuan Etik Penelitian (SiEtik) ini. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan mengevaluasi secara detail untuk mengukur kemudahan penggunaan sistem bagi pengguna dari segi kemudahan digunakan, kemudahan untuk dipelajari dan tingkat efektif, efisien, dan kepuasan dari sistem tersebut. Hal ini berguna untuk kelangsungan dan pengembangan sistem kedepan. *Usability* merupakan ukuran sebuah karakteristik yang mendeskripsikan seberapa efektif pengguna dalam berinteraksi dengan suatu produk. Secara umum, *usability* mengacu kepada bagaimana pengguna bisa mempelajari dan menggunakan produk untuk memperoleh tujuannya dan seberapa puas mereka terhadap penggunaannya (Krug, 2014). Semakin baik kualitas suatu sistem, semakin banyak dan sering sistem tersebut digunakan (Wayan et al., 2021). Untuk itu perlu benar-benar dilakukan evaluasi kualitas *usability*.

Terdapat empat kategori metode yang dapat digunakan dalam melakukan evaluasi *usability*, diantaranya: *model/metric-based*, *inspection*, *testing*, dan *inquiry* (Surahman et al., 2021). Diantara keempat kategori metode tersebut, *usability testing* adalah metode yang paling banyak digunakan untuk menguji sebuah sistem karena keakuratan yang dihasilkannya (Gulati & Dubey, 2012). *Usability testing* merupakan sebuah metode yang meminta pengguna dari sebuah produk untuk melakukan tugas tertentu dalam rangka untuk mengukur kemudahan penggunaan produk, waktu pengerjaan, dan persepsi dari pengguna dalam menggunakan produk tersebut (Niranjanamurthy, 2014). Tujuan dari dilakukannya *usability testing* yakni untuk dapat memahami pengguna dalam berinteraksi dengan sistem serta mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi sehingga dapat dibuatkan rekomendasi perbaikan sistem berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan (Niranjanamurthy, 2014).

Terdapat beberapa teknik evaluasi dalam metode *usability testing* diantaranya adalah *Think Aloud*, *Heuristic Evaluation*, *Cognitive Walkthrough*, *Shadowing Method*, *Coaching Method*, *Question-Asking Protocol*, *Performance Measurement*, *System Usability Scale (SUS)* dll (“Development and Usability Testing of Mobile Application on Diet and Oral Health,” 2021). Diantara beberapa teknik tersebut *Think Aloud*, *Heuristic Evaluation* dan *System Usability Scale (SUS)* dirasa tepat dikombinasikan dalam metode *usability testing* untuk mengukur efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem SiEtik pada penelitian ini. *Think Aloud* merupakan teknik pengujian berbasis pengguna yang meminta pengguna akhir untuk mengungkapkan pikiran mereka pada saat tes sedang berlangsung maupun setelah tes selesai dilakukan

(Pratama et al., 2019). *Think Aloud* dibedakan menjadi dua, yakni *Concurrent Think Aloud* (CTA) dan *Retrospective Think Aloud* (RTA) (Pratama et al., 2019). *Concurrent Think Aloud* (CTA) merupakan teknik evaluasi *think aloud* yang dilakukan ketika responden sedang berinteraksi dengan sistem, sedangkan *Retrospective Think Aloud* (RTA) dilakukan ketika responden selesai melakukan interaksi dengan sistem (Pratama et al., 2019). Kelebihan dari teknik CTA adalah hal yang disampaikan oleh responden lebih akurat karena apa yang disampaikan saat pengerjaan tugas merupakan hal yang spontan dimana pada teknik RTA para responden sudah mulai hilang ingatannya mengenai apa yang terjadi saat pengerjaan tugas (Sulistiya et al., 2021). Dalam pelaksanaan teknik CTA responden diminta untuk mengeksplorasi dan menyampaikan setiap permasalahan yang ditemukan selama proses pengerjaan tugas berlangsung sehingga permasalahan yang ditemukan responden bersifat akurat dan ingatan responden terhadap permasalahan-permasalahan yang ditemukan tidak berkurang sehingga lebih banyak permasalahan yang dapat ditemukan pada sistem.

Selanjutnya teknik evaluasi yang juga dapat menunjang pengukuran tingkat *usability* SiEtik dari sisi pengguna adalah *Heuristic Evaluation*. Teknik evaluasi ini dapat digunakan untuk mengetahui tingkat *usability* dari sisi *expert* atau ahli pada sebuah aplikasi (Z. J. Nasir, Muhammad, 2021). *Heuristic Evaluation* dipilih karena pada proses evaluasi sistem akan melibatkan beberapa evaluator yang ahli dalam *usability* sistem. Para ahli akan memeriksa setiap elemen dari antarmuka SiEtik secara menyeluruh tanpa intervensi dari pihak lain. Hal ini akan menghasilkan hasil yang independen. Dalam *heuristic evaluation*, nilai responden akan dikategorikan dalam 10 (sepuluh) aspek *usability* dan diberi rating keparahan

(*severity ratings*) atau tingkat keparahan masalah.

Dan yang terakhir, teknik yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna adalah *System Usability Scale* (SUS), yang mana SUS dapat mengevaluasi dengan cepat dan sederhana tingkat *usability* sebuah sistem, aplikasi atau produk digital berdasarkan prinsip pengguna (Ependi et al., 2019). Tujuannya adalah mengetahui apakah suatu sistem mudah digunakan atau tidak berdasarkan sudut pandang pengguna. Cara penilaian dari SUS yakni skor dari tiap pertanyaan diolah menggunakan rumus khusus, lalu dikonversi menjadi skor total dari 0 sampai 100. Skor $SUS \geq 68$ biasanya dianggap baik. Semakin tinggi skor, semakin baik persepsi kegunaan dari sistem tersebut (Ependi et al., 2019).

Penggunaan ketiga teknik evaluasi diatas yakni CTA, *Heuristic Evaluation* dan *System Usability Scale* (SUS) pada penelitian ini sangat diperlukan karena *Heuristic Evaluation* digunakan untuk menemukan masalah *usability* pada desain tampilan sistem diperkuat dengan penilaian dari ahli yang sudah berpengalaman pada bidang *usability* sistem yang mungkin tidak terlihat dalam pandangan pertama. CTA digunakan untuk mengevaluasi efektivitas dan efisiensi antarmuka sistem dan berbasis pengguna yang mana pengguna akan diminta untuk mengungkapkan pikiran mereka pada saat menggunakan sistem. Ini dapat membantu mengidentifikasi masalah yang mungkin tidak terungkap dalam kuesioner atau *heuristic evaluation*. Sedangkan SUS digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap kegunaan sistem SiEtik menggunakan skala likert.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti hendak melakukan evaluasi pada aspek *usability* dari Sistem Informasi Pengajuan Etik Penelitian (SiEtik) dengan metode

usability testing. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Concurrent Think Aloud* (CTA), *Heuristic Evaluation* dan *System Usability Scale* (SUS), dimana hasil analisis aspek efisiensi diperoleh melalui uji statistik. Hasil analisis evaluasi pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan pandangan yang lebih komprehensif dan mendalam tentang pengalaman pengguna dan masalah desain yang mungkin perlu dilakukan perbaikan dari Sistem Informasi Pengajuan Etik Penelitian (SiEtik).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Perlunya melakukan evaluasi *usability* secara detail pada SiEtik untuk mengukur kemudahan penggunaan sistem.
2. Perlunya mengetahui dan mengidentifikasi permasalahan yang ditemukan saat melakukan pengujian terhadap pengguna sistem SiEtik.
3. Perlunya merumuskan solusi terhadap masalah yang ditemukan dari hasil *usability testing* pada SiEtik.

1.3 Batasan Penelitian

Guna mempermudah menguraikan tesis ini, penulis membatasi masalah yang diteliti, yaitu:

1. Analisa dilakukan untuk mengukur aspek *usability* dari Sistem Informasi Pengajuan Etik Penelitian (SiEtik) yang berfokus pada ekektivitas (*effectiveness*), efisiensi (*efficiency*), dan kepuasan pengguna (*satisfaction*) terhadap sistem.

2. Penelitian ini menggunakan metode *usability testing* dengan teknik *Concurrent Think Aloud (CTA)* dan *Heuristic Evaluation* yang dikombinasikan dengan kuesioner *System Usability Scale (SUS)*.
3. Instrumen yang digunakan untuk mengevaluasi *usability* sistem SiEtik adalah dengan melakukan pengisian kuesioner, wawancara dan skenario tugas oleh pengguna yakni sejumlah populasi dosen dan mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran Undiksha yang sudah pernah menggunakan sistem SiEtik.
4. Evaluasi dilakukan pada saat setelah pengguna masuk (*login*) hingga keluar (*logout*) dari sistem SiEtik.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan permasalahan yang perlu dicarikan solusi adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil dari evaluasi *usability* Sistem Informasi Pengajuan Etik Penelitian (SiEtik) di Undiksha dengan menggunakan metode *usability testing*?
2. Apa saja permasalahan yang ditemukan saat melakukan pengujian terhadap *user*?
3. Bagaimana solusi terhadap masalah yang ditemukan dari hasil evaluasi *usability* SiEtik di Undiksha?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, adapun tujuan yang ingin sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil evaluasi *usability* Sistem Informasi Pengajuan Etik

Penelitian di Undiksha dengan menggunakan metode *usability testing*.

2. Mengetahui daftar permasalahan yang terjadi saat dilakukannya evaluasi *usability* pada SiEtik.
3. Memberikan rekomendasi solusi dari setiap permasalahan yang ditemukan pada sistem setelah dilakukan evaluasi.

1.6 Manfaat Penelitian

Kebermanfaatan secara praktis dan teoritis dalam sebuah penelitian merupakan bagian penting untuk di sampaikan. Adapun manfaat penelitian ini dapat di uraikan sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi peneliti serta dapat memberikan sumbangan pemikiran atau dijadikan bahan referensi bagi pengembang sistem maupun referensi pada penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat memberikan hasil evaluasi *usability* terhadap Sistem Kode Etik di Undiksha, begitu pula mendapatkan rekomendasi berupa solusi dari tiap permasalahan untuk mengembangkan sistem