

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) merupakan salah satu institusi pendidikan tinggi negeri terbesar di Pulau Bali yang telah banyak mencetak sumber daya manusia dalam bidang kependidikan dan non-kependidikan. Undiksha juga merupakan perguruan tinggi yang dikembangkan berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 yang menjunjung nilai-nilai kemanusiaan, menghasilkan tenaga kependidikan, dan tenaga non-kependidikan yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki kemampuan akademis-profesional yang tinggi, mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Visi Undiksha adalah menjadi universitas unggul berlandaskan falsafah Tri Hita Karana di Asia pada tahun 2045 (Undiksha, 2019).

Perkembangan teknologi informasi yang begitu canggih dalam dunia pendidikan sekarang menjadi tantangan tersendiri bagi Undiksha untuk mencapai visi yang telah ditetapkan. Keberadaan teknologi informasi bagi dunia pendidikan berarti tersedianya saluran atau sarana yang dapat dipakai untuk menyiarkan program pembelajaran baik secara searah maupun secara interaktif. Internet sebagai anak kandung dari teknologi informasi menyimpan informasi tentang

segala hal yang tak terbatas, yang dapat digali untuk kepentingan pengembangan pendidikan. Dengan internet belajar tidak lagi dibatasi oleh ruang dan waktu (Husaini, 2014). Peningkatan berbagai pelayanan akademisi telah dilakukan, satu diantaranya yang telah disediakan dalam menunjang kemudahan dan kelancaran proses akademisi di Undiksha adalah adanya sistem informasi akademik.

Sistem Informasi Akademik (SIAK) merupakan sumber daya dalam bentuk informasi yang ada kaitannya dengan masalah-masalah akademik di kampus. SIAK selain merupakan sumber daya informasi di kampus, juga dapat digunakan sebagai sarana media komunikasi antara dosen dan mahasiswa, mahasiswa dengan mahasiswa, dosen dengan pejabat kampus terkait dan siapa saja yang ada di lingkungan kampus tersebut (Widhiani et al., 2018).

SIAK Undiksha adalah salah satu layanan sistem yang terdapat dalam *E-Ganesha* dengan login pada <https://sso.undiksha.ac.id/> sesuai dengan akun setiap pengguna. SIAK Undiksha memiliki 3 pengguna yakni mahasiswa, dosen dan operator. Bagi pengguna mahasiswa, SIAK Undiksha dapat digunakan untuk menyusun Kartu Rencana Studi (KRS), mencetak Kartu Hasil Studi (KHS), mencetak Kartu Daftar Nilai (KDN), dan lain-lainnya. Bagi pengguna dosen, SIAK Undiksha digunakan untuk melihat daftar peserta kuliah, mengunggah daftar peserta kuliah, melihat jadwal mengajar, mengunggah kontrak, silabus, RPS, menginputkan nilai mahasiswa, dan lain lain (Erawati et al., 2018). Bagi pengguna operator SIAK Undiksha digunakan untuk menginputkan atau mendapatkan data sesuai dengan kebutuhan dari fakultas tersebut.

Pada tahun 2019, Undiksha bersama UPTTIK yang berperan penting sebagai pelaksana teknis yang berhubungan langsung dengan sistem informasi di

Undiksha, telah meluncurkan sistem informasi versi terbaru yakni Sistem Informasi Akademik *New Generation* atau dikenal dengan SIAK-NG dalam memenuhi berbagai kebutuhan akademik di Undiksha. Dalam perkembangannya tersebut, sehingga ada 2 jenis layanan SIAK yang berjalan bersama di Undiksha yakni SIAK terdahulu dan SIAK-NG (UPTTIK, 2019). Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak I Nyoman Laba Jayanta selaku Ketua Divisi Pengembangan Sistem Informasi UPT TIK sebagai narasumber terkait SIAK-NG, beliau memberikan ulasan beberapa kendala yang belum dapat dihandle oleh SIAK terdahulu sehingga dikembangkanlah SIAK-NG untuk mengatasi segala kendala baru yang ada antara lain adanya sistem transfer kredit, sinkronisasi kode MK pada PDDIKTI seiring adanya perubahan kurikulum, perubahan skema matakuliah MPK dan beberapa proses akademik belum dilaksanakan langsung pada sistem. Pada SIAK-NG ini juga akan memangkas fitur yang ada di sistem SIAK terdahulu yang tidak diperlukan dan sistem yang baru ini tidak akan menggantikan sistem yang lama tetapi hanya potong angkatan (*Cut Off*) yaitu mahasiswa angkatan tahun 2019 kebawah masih menggunakan SIAK terdahulu, kemudian mahasiswa angkatan tahun 2019 keatas menggunakan SIAK-NG. Sehingga untuk seterusnya SIAK terdahulu tidak diperbaharui lagi dan SIAK-NG akan ditambahkan fitur-fiturnya sesuai dengan kebutuhan dari sisi akademik. Narasumber juga mengatakan bahwa SIAK-NG Undiksha belum pernah diuji tingkat *usability*, sehingga diperlukan pengujian pengalaman pengguna misalkan penggunaan dari sisi user.

Terdapat hal penting dalam membangun sistem informasi adalah berkaitan dengan perancangan desain *interface* yang memberikan kemudahan bagi

pengguna sistem. Kualitas dan penerimaan suatu produk tergantung pada kemudahan penggunaan produk karena pengguna lebih mementingkan sisi kemudahan penggunaan suatu produk. Semakin tinggi nilai desain *interface* pada sebuah sistem maka semakin tinggi juga manfaat sistem tersebut bagi pengguna. Hal ini tentu saja berkaitan dengan tingkat *usability* sistem yang baik. Sistem dapat dikatakan memiliki tingkat *usability* yang tinggi (*usable*) apabila pengguna bisa memperoleh apa yang mereka butuhkan dan mengerti dengan sistem tersebut (Hendra & Arifin, 2018). Tingkat *usability* menentukan apakah sistem tersebut bermanfaat, dapat diterima oleh pengguna dan bertahan lama dalam penggunaannya.

Saat ini, dalam pengembangan dan implementasi sistem informasi maupun perangkat lunak yang dilakukan oleh banyak pihak, jarang sekali melakukan pengujian *usability*. *Usability* berfokus pada atribut dari sistem dan usaha untuk menghindari *error* atau masalah *usability*. *Usability* menggambarkan sejauh mana sebuah produk dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan tertentu dengan mengukur faktor efektivitas, efisiensi dan kepuasan penggunaan (Huda, 2018). Faktor-faktor penyebab pentingnya memiliki aspek *usability* diantaranya adalah kebiasaan atau perilaku pengguna dalam mengakses sistem. Banyak pengguna yang tidak dapat menerima rancangan sistem yang buruk dan meluangkan waktu untuk mempelajari suatu sistem. Dengan kata lain, pengguna sangat ingin segera mengerti dengan seketika atas apa yang disajikan sistem sehingga pengukuran *usability* perlu dilakukan pada sebuah aplikasi atau sistem informasi.

Pengujian usability menurut John Wiley & Sons dalam (Nielsen, 1994b) memiliki beberapa metode untuk menguji suatu user interface dan menemukan berbagai masalah kegunaan dalam desain yang tergabung dalam *Usability Inspection Method* diantaranya seperti *Heuristic evaluation*, *Cognitive walkthrough*, *Pluralistic walkthrough* dan yang lainnya. Sebuah sistem perlu dilakukan evaluasi yang sesuai dengan standar untuk mengetahui bagaimana keadaan sistem dan kebanyakan pengujian usability yang paling sering digunakan adalah metode *Heuristic Evaluation*.

Nielsen dalam (Ahsyar et al., 2019) mengatakan bahwa *Heuristic Evaluation* merupakan sebuah metode evaluasi usability untuk memperbaiki sebuah rancangan secara efektif dengan menggunakan sekumpulan heuristik yang berhubungan. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi masalah terkait dengan usability pada website. Keunggulan metode *Heuristic Evaluation* secara umum adalah mudah dalam proses evaluasi, proses evaluasi cepat, biaya atau *cost* yang dikeluarkan murah. Konsep yang ada pada metode *Heuristic Evaluation* ini terdapat 10 prinsip yaitu *visibility of system status*, *match between system and real world*, *user control and freedom*, *consistency and standars*, *error prevention*, *recognition rather than recall*, *flexibility and efficiency of use*, *aesthetic and minimalist design*, *help user recognize and recover from errors*, dan *help and document* (Nielsen, 2020).

Penelitian ini menggunakan *Heuristic Evaluation* sebagai metode dalam mengukur tingkat usability pada sebuah sistem berbasis website melalui 10 prinsip *heuristic* dari Jakob Nielsen. Para peneliti sebelumnya telah banyak menggunakan metode *Heuristic Evaluation* untuk berbagai macam kasus, seperti

perancangan *user interface* website akademik maupun perusahaan. Terdapat banyak proses dan fitur pada masing-masing pengguna dalam SIAK-NG Undiksha kemudian yang paling merasakan *sense of urgency* adalah mahasiswa dan terbatasnya waktu penelitian, maka pengujian akan ditinjau dari sisi pengguna mahasiswa saja. Dengan mengacu pada permasalahan tersebut, perlu dilakukan pengujian tingkat *usability* pada Sistem Informasi Akademik *New Generation* (SIAK-NG) Undiksha yang diharapkan dapat dijadikan sebagai rujukan bagi tim pengembang sistem dalam melakukan perbaikan sehingga memiliki tingkat *usability* yang tinggi.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat *usability* pada Sistem Informasi Akademik *New Generation* (SIAK-NG) Undiksha?
2. Bagaimana rekomendasi yang bisa diberikan untuk perbaikan pada Sistem Informasi Akademik *New Generation* (SIAK-NG) Undiksha berdasarkan hasil *usability testing*?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan yang diharapkan dapat dicapai dari Analisa Usability pada Sistem Informasi Akademik *New Generation* (SIAK-NG) Undiksha adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tingkat *usability* pada Sistem Informasi Akademik *New Generation* (SIAK-NG) Undiksha Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*.

2. Untuk memberikan rekomendasi perbaikan Sistem Informasi Akademik *New Generation (SIAK-NG) Undiksha* berdasarkan hasil *usability testing*.

1.4 BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan menggunakan *expert* atau ahli yang berprofesi sebagai dosen dan memahami bidang *usability* serta *Human Computer Interaction* sebagai evaluator dan menggunakan beberapa sampel mahasiswa untuk mengambil respon penggunaan SIAK-NG.
2. Pengujian dilakukan dengan memberikan sebuah akun mahasiswa yang berbeda pada masing-masing *expert*.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *heuristic evaluation* dari Jakob Nielsen dengan 10 prinsip *heuristic* yaitu *Visibility of System Status, Match Between System and the Real World, User Control and Freedom, Consistency and Standards, Recognition rather than Recall, Flexibility and Efficiency of Use, Aesthetic and Minimalist Design, Help Users Recognize, Diagnose and Recover from Errors, Help and Documentation*.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang bisa didapatkan dari Usability Testing Sistem Informasi Akademik *New Generation (SIAK-NG) Undiksha* Menggunakan Metode Heuristic Evaluation ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penelitian survey khususnya untuk menganalisis tingkat *usability* Sistem Informasi Akademik *New Generation* (SIAK-NG) Undiksha.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

1. Dapat mengimplementasikan pengetahuan yang peneliti peroleh selama perkuliahan.
2. Dapat memperoleh pengetahuan baru seiring dengan penambahan kajian teori dan literatur yang digunakan dalam penelitian ini.

b. Bagi Lembaga

Melalui penelitian ini, dapat membantu lembaga dalam mengevaluasi Sistem Informasi Akademik *New Generation* (SIAK-NG) Undiksha, sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap pengembang *website*, guna pengembangan lebih lanjut yang lebih baik.

c. Bagi Evaluator

Memberikan kesempatan kepada evaluator untuk memberikan kontribusi melalui kuesioner yang diberikan, sehingga dapat memberikan masukan terhadap keberadaan Sistem Informasi Akademik *New Generation* (SIAK-NG) Undiksha.