

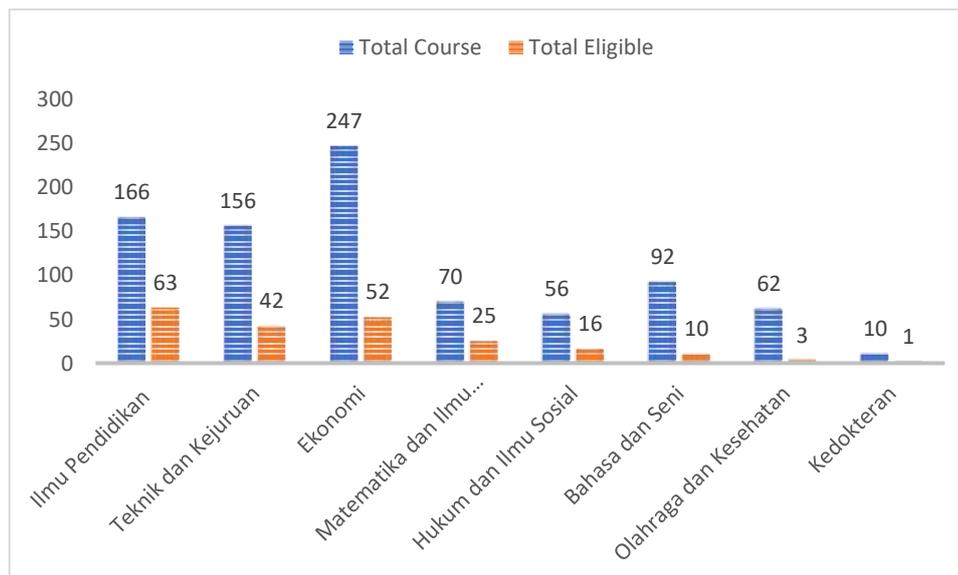
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

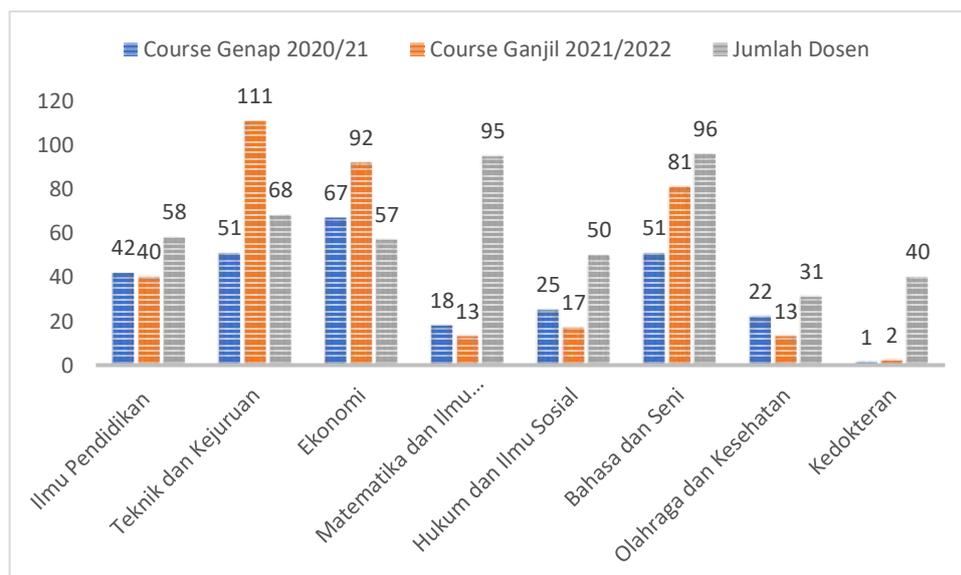
Penggunaan teknologi informasi berbasis internet telah merambah segala bidang salah satunya institusi pendidikan yang telah mengadopsi teknologi sebagai penunjang dalam perkuliahan. Pembelajaran menggunakan *E-Learning* dengan memanfaatkan *internet* dapat diakses tanpa memperhatikan ruang dan waktu (Gunawan et al., 2021a). *E-learning* adalah suatu sistem pembelajaran daring yang menggunakan media yang dapat menyajikan teks, audio, gambar, animasi, dan video *streaming*, serta didukung oleh aplikasi dan proses teknologi seperti kaset audio atau video, televisi satelit, dan intranet terdapat pembelajaran *ekstranet* atau pembelajaran berbasis situs web. (Thoyyibah, 2018). Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) melakukan perancangan *E-Learning* dengan menggunakan *Moodle* sehingga *E-Learning* Undiksha dapat digunakan oleh pengguna. *E-Learning* Undiksha memiliki pengguna yaitu mahasiswa dan dosen. *E-Learning* yang ditinjau dari pengguna dosen memiliki peranan dalam melakukan pembuatan kelas virtual, pengunggahan materi, forum diskusi, absensi mahasiswa, kalender akademik dan lain sebagainya.

Berdasarkan hasil klasterisasi Undiksha tahun 2020 terkait pembelajaran daring diperoleh hasil pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Course Genap dan Ganjil 2020

Jika ditinjau dari hasil klasterisasi Undiksha pada Gambar 1.1 Total *course* yang dimiliki oleh masing-masing fakultas lebih tinggi dibandingkan dengan total *course* yang *eligible*. Total *eligible* yang dimaksud yaitu *course* yang layak dan sudah memenuhi standar dari Undiksha dalam perancangan konten pembelajaran di *E-Learning*. Gambar 1.1 menunjukkan total *course eligible* lebih rendah dibandingkan dengan total *course* yang ada. Hal ini mengindikasikan penggunaan *E-Learning* Undiksha masih belum optimal. Berdasarkan data klasterisasi tahun 2021 menunjukkan bahwa rasio jumlah dosen tidak sebanding dengan jumlah *course* yang ada pada masing-masing fakultas. Data tersebut terlihat pada Gambar 1.2 yaitu jumlah dosen setiap fakultas di Undiksha dan Gambar 1.3 yaitu grafik jumlah *course* yang ada pada masing-masing fakultas pada tahun ajaran genap 2020/2021 dan ganjil 2021/2022.



Gambar 1. 2 Klasterisasi tahun 2021

Berdasarkan data pada Gambar 1.2 mengindikasikan bahwa terdapat pengguna dosen yang tidak menggunakan *E-Learning* Undiksha dalam proses pembelajaran. Seperti halnya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam jika dijumlahkan total *course* yang dimiliki selama tahun 2021 berjumlah 31 *course* dan jumlah dosen fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) berjumlah 95 orang. Perbandingan data jumlah *course* dan jumlah dosen digunakan karena data yang tersedia dalam klasterisasi Undiksha tahun 2021. Jumlah dosen akan mempengaruhi jumlah *course* yang dimiliki oleh *E-Learning* Undiksha dikarenakan, setiap dosen Undiksha mengambil beberapa mata kuliah yang berbeda begitupula dengan kelas yang diampu oleh dosen. Jika dianalogikan setiap dosen seharusnya memiliki lebih dari 1 *course* di tahun ajaran genap 2020/2021 dan ganjil 2021/2022. Sehingga data yang dihasilkan lebih banyak *course* yang tercipta dibandingkan dengan jumlah dosen yang tersedia. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan *E-Learning* sebagai sarana penunjang perkuliahan masih belum optimal. Begitupula halnya dengan fakultas Kedokteran. Jika dijumlahkan, total *course* yang dimiliki selama dua semester yaitu pada tahun ajaran genap 2020/2021 dan ganjil 2021/2022 hanya memiliki tiga *course* dengan jumlah dosen yang dimiliki sejumlah 40 orang dosen pengajar.

Berdasarkan data yang telah dijabarkan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa tingkat penggunaan *E-Learning* Undiksha masih tergolong rendah. Hal ini

dikuatkan dengan hasil Instrumen Audit Mutu Internal (AMI) tahun 2021 yang menyatakan bahwa tingkat penggunaan *E-Learning* Undiksha masih kurang dari 50%. Hasil ini didasarkan atas indikator AMI tahun 2021 kode I.01.03 terkait persentase mata kuliah yang menggunakan *E-Learning* dengan target capaian lebih dari 50%. Tentunya target tersebut belum sepenuhnya bisa dicapai, mengingat masih banyak dosen di lingkungan Undiksha yang mengalami kesulitan dalam menggunakan *E-Learning* Undiksha. Hal ini didukung oleh hasil wawancara terhadap delapan orang dosen dari berbagai fakultas.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa penggunaan *E-Learning* Undiksha dipandang sudah cukup menunjang perkuliahan seperti mengunggah materi, pemberian tugas, pengumpulan tugas dan kuis, namun masih ditemukan beberapa kendala seperti beberapa fitur yang sulit dipahami, seperti dalam membuat kuis perlu dilakukan banyak pengulangan kerja dan kesulitan menemukan fitur-fitur yang ada pada *E-Learning* Undiksha. Hal ini menyebabkan pengguna lebih memilih menggunakan *Learning Management System* (LMS) yang lain seperti *Google Classroom* untuk membantu dalam perkuliahan sehingga menyebabkan penggunaan *E-Learning* Undiksha masih rendah.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, perlu dilakukan pengujian *usability* untuk menemukan permasalahan *usability*. Pengujian *usability* sangatlah penting untuk membantu perbaikan pengembangan *E-Learning* Undiksha kedepannya. Diharapkan nantinya *E-Learning* Undiksha dapat digunakan secara optimal dan dapat digunakan dengan nyaman oleh pengguna.

Penelitian *usability* pada *E-Learning* Undiksha sudah pernah dilakukan dengan judul “Evaluasi *Usability* pada *E-Learning* Undiksha dengan Menggunakan Metode *Usability Testing*” yang dilaksanakan oleh (Utami et al., 2020). Pengujian *usability* yang dilakukan pada *E-Learning* Undiksha menggunakan teknik *performance measurement* dan *Retrospective Think Aloud* dengan mengambil 3 aspek *usability* yang dikaji yaitu efektivitas (*effectiveness*), efisiensi (*Efficiency*), dan kenyamanan atau kepuasan pengguna (*satisfaction*) dari sisi pengguna dosen dan mahasiswa. Hasil yang diperoleh dari pengujian tersebut yaitu secara umum penggunaan *E-Learning* Undiksha dari sisi pengguna dosen dan mahasiswa belum efektif. Namun berdasarkan nilai efisiensi, penggunaan *E-*

Learning Undiksha dinilai sudah efisien. Sedangkan hasil kepuasan responden berdasarkan skor SUS yang diperoleh dapat dikategorikan kurang puas. Penelitian lain juga dilakukan oleh (Siahaan et al., 2022) dengan judul “Evaluasi *Usability* pada Aplikasi PeduliLindungi Menggunakan Metode *Usability Testing*”. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji tingkat kepuasan pengguna menggunakan aplikasi PeduliLindungi, mencari permasalahan pengguna serta memberikan rekomendasi perbaikan. Komponen yang diuji pada penelitian ini yaitu *Effectiveness*, *Efficiency*, *Memorability*, *Error* dan *Satisfaction* dengan 2 sesi pengujian. Hasil dari penelitian ini menunjukkan hasil komponen *Effectiveness* sesi I 91,2 % dan sesi II 92,4%, komponen *Efficiency* sesi I 0,09 *goals/sec* dan sesi II 0,11 *goals/sec*, komponen *Memorability* sesi I 8% dan sesi II 5 %, komponen *satisfaction* memperoleh hasil 57 dan memberikan 3 rekomendasi perbaikan.

Penelitian lain dilakukan oleh (Zakiyamani & Parlingotan Manik, 2022) dengan judul “*Usability* Aplikasi Kebencanaan di Indonesia dengan *Usability Testing* dan *Sistem Usability Scale*”. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelemahan dan tingkat *usability* pada aplikasi kebencanaan untuk mengevaluasi keluhan pengguna. Sebuah uji coba kegunaan dilakukan untuk mengevaluasi faktor-faktor yang berkaitan dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi kebencanaan di Indonesia. Metode pengukuran kinerja dan *retrospective think aloud* digunakan. Penelitian ini menggunakan 30 peserta uji dan 400 kuisioner. Hasil pengujian *usability* menunjukkan nilai komponen efektivitas 89 %, efisiensi 0,13 *goals/second*, dan kepuasan 63,22 %.

Didukung oleh penelitian yang telah dijabarkan sebelumnya, metode *Performance Measurement* pantas digunakan karena dapat mengukur performa keberhasilan dan kecepatan pengerjaan perintah (*task*). Metode tersebut digunakan dalam memperoleh data kuantitatif mengenai kinerja yang dilakukan responden selama mengerjakan *task usability testing* (Utami et al., 2020). Untuk memverbalisasi pikiran, perasaan, dan pendapat responden, metode pengukuran kinerja dikombinasikan dengan metode *Retrospective Think Aloud* mengingat tindakan yang dilakukan responden saat berinteraksi dengan sistem (Yuliana et al., 2019). Metode *Performance Measurement* dan *Resprotektive Think Aloud*

dapat digunakan untuk mengukur *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Error*. *Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)* digunakan untuk mengetahui aspek *satisfaction* suatu sistem. *CSUQ* merupakan kuisisioner yang bersifat universal dan dapat digunakan untuk menilai semua tipe produk (Assila et al., 2016). Menurut (Assila et al., 2016) *CSUQ* sudah diterapkan untuk melakukan pengujian kepada produk yang bertipe *virtual learning systems*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka akan dilakukan penelitian yang berjudul “Evaluasi Desain Sistem *E-Learning* Undiksha dari Sisi Pengguna Dosen” yang bertujuan untuk mengetahui tingkat *usability* desain *E-Learning* Undiksha dari sisi pengguna dosen dengan menggunakan metode *Performance Measurement*, *Resprotektive Think Aloud* dan kuisisioner *Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)*. Penelitian yang dilakukan akan mengukur 5 aspek *usability* menurut *Jacob Nielsen* yaitu *learnability* yang diukur menggunakan *Success Rate*, *effisiensi* yang diukur menggunakan *Time Based Efficiency*, *memorability* yang diukur menggunakan *Overall Relative Efficiency*, *error* yang diukur menggunakan *Error Rate*, dan *satisfaction* yang diukur menggunakan kuisisioner *Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan masalah pada latar belakang, maka didapatkan rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana hasil evaluasi *E-Learning* pengguna dosen Pendidikan Ganesha sebelum dan sesudah perbaikan dengan menggunakan metode *Performance Measurement*, *Resprotektive Think Aloud* dan kuisisioner *Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)*?
2. Bagaimana hasil rekomendasi perbaikan desain *Prototype* dari sistem *E-Learning* pengguna dosen Universitas Pendidikan Ganesha?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian permasalahan yang diteliti, penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil evaluasi *E-Learning* pengguna dosen Universitas Pendidikan Ganesha sebelum dan sesudah dengan menggunakan metode

Performance Measurement, Resprotective Think Aloud dan kuisisioner *Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)*

2. Menghasilkan rekomendasi perbaikan desain *E-Learning* pengguna dosen Universitas Pendidikan Ganesha.

1.4 Ruang Lingkup

Berdasarkan uraian pada tujuan, adapun ruang lingkup dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Pengujian dilaksanakan dengan menggunakan metode *Performance Measurement, Resprotective Think Aloud, Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)* untuk mengukur 5 aspek *learnability, Efficiency, memorability, error dan satisfaction*.
- b. Jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak delapan orang yang merupakan dosen di Undiksha yang berasal dari delapan fakultas.
- c. Pengujian akan dilaksanakan sebanyak dua kali. Tahap pertama yaitu menguji *usability E-Learning* Undiksha yang sedang berjalan dan tahap kedua dilaksanakan setelah rekomendasi diselesaikan.
- d. Hanya berfokus pada *E-Learning* sisi pengguna dosen.
- e. Hasil akhir dari penelitian ini berupa laporan rekomendasi perbaikan konten *E-Learning* Undiksha yang berupa *Prototype* yang bertipe *high fidelity* yang masih dalam ruang lingkup moodle sebagai LMS yang digunakan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dengan dilaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Universitas Pendidikan Ganesha
 Penelitian evaluasi desain dari *E-Learning* Undiksha dari pengguna dosen, dapat membantu pihak instansi dalam perbaikan sistem *E-Learning* Undiksha dari sisi pengguna dosen.

2. Bagi Pengguna

Rancangan sistem *E-Learning* Undiksha dari pengguna Dosen diharapkan memberikan kemudahan bagi dosen dalam melakukan perkuliahan melalui sistem *E-Learning* Undiksha sehingga tidak menggunakan LMS lain.

3. Bagi Pengembang

Membantu pengujian dan mengetahui tingkat *usability* pada *E-Learning* Undiksha pengguna dosen serta memberikan rekomendasi perbaikan pada *E-Learning* Undiksha kepada pengembang dimana nantinya dapat digunakan dalam memperbaiki *E-Learning* Undiksha pengguna dosen agar tujuan *E-Learning* undiksha dapat digunakan senyaman mungkin serta dapat membantu proses perkuliahan lebih maksimal.

4. Bagi Peneliti

Dapat mengimplementasikan didapatkan dalam dunia perkuliahan serta mendapatkan pemahaman dan pengalaman dalam merancang solusi yang tepat terhadap permasalahan dengan menggunakan metode *Performance Measurement*, *Resprotective Think Aloud* dan *Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)*.

