

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Skripsi adalah sebuah karangan ilmiah yang disusun oleh mahasiswa Program Sarjana (S1) berdasarkan hasil penelitian yang membahas suatu kasus/fenomena dengan menggunakan kaidah – kaidah ilmiah yang sesuai dengan bidang ilmu yang telah dipelajari. Melalui proses penyusunan skripsi akan melatih mahasiswa mampu menggabungkan semua pengetahuan yang telah dipelajari, dan keterampilan yang dikuasai untuk memecahkan masalah atau pertanyaan sesuai dengan bidang keahliannya, secara terencana, didukung dengan data dan fakta yang bersifat objektif diperoleh dengan menggunakan suatu metode ilmiah tepat. Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) merupakan salah satu Perguruan Tinggi Negeri (PTN) di Bali yang mewajibkan mahasiswa program keserjanaan menyusun dan menulis skripsi untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studinya. Berdasarkan hasil wawancara dengan Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kerjasama, Prof. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I., bahwa dalam pelaksanaan skripsi terbagi menjadi 5 tahap antara lain: 1) Pengajuan topik skripsi; 2) Bimbingan Proposal; 3) Seminar Proposal; 4) Bimbingan Skripsi; 5) Ujian Skripsi. Kondisi ideal dari pelaksanaan skripsi adalah semua aktivitas/kegiatan (pengajuan topik skripsi, bimbingan proposal, dst) dilakukan secara tatap muka di lokasi kampus, baik mahasiswa/I maupun komite skripsi (Dosen, Koordinator Prodi, Sekretaris Jurusan). Namun sejak awal tahun 2020, cara

pelaksanaan skripsi telah dilakukan penyesuaian untuk meminimalisir resiko terkena sebuah virus berbahaya yang bernama Covid-19.

*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus* (Covid-19) atau dikenal juga virus corona adalah virus yang melanda sistem respirasi. Menurut data Worldometer menunjukkan bahwa terdapat 222 negara yang mengkonfirmasi terkena virus Covid -19 (Worldometer, 2022). Dengan penyebaran virus Covid-19 yang telah meluas seluruh wilayah Indonesia telah memberikan dampak yang sangat merugikan terhadap berbagai sektor hingga merenggut jumlah nyawa yang hampir tidak bisa dipercayakan (Kemenkes, 2022; Ulya, 2021). Oleh karena itu, Undiksha sebagai salah satu sektor pendidikan telah mengeluarkan kebijakan yang merujuk pada keputusan rektorat No. 3785/UN48.1/DL/2021, tanggal 19 Agustus 2021 tentang penyelenggaraan pembelajaran semester ganjil tahun akademik 2021/2022 menyatakan bahwa penyelenggaraan pembelajaran tata cara pembelajaran di perguruan tinggi dilaksanakan dengan cara daring (semua kegiatan dilakukan dari rumah, dan tidak di kampus). Keluaran kebijakan tersebut bertujuan untuk memprioritaskan kesehatan dan ketentraman masyarakat kampus (mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan) dan warga sekelilingnya dalam upaya menyelenggarakan pembelajaran. Akan tetapi di Undiksha, kebijakan yang diimplementasikan mempunyai dampak tersendiri bagi civitas akademika khususnya dalam pelaksanaan penyusunan skripsi di tengah suasana pandemi.

Berdasarkan hasil survei yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada mahasiswa/I yang sedang dalam pelaksanaan skripsi (Terlampir di lampiran 2. Hasil Survei Pengalaman Pelaksanaan Skripsi), ditemukan beberapa kendala yang dialami oleh mahasiswa/I sebagai berikut: 1) Mahasiswa/I kebingungan dalam

menentukan langkah-langkah secara keseluruhan yang perlu dilalui untuk menyelesaikan skripsi dengan baik dan tepat; 2) Mahasiswa/I sulit menentukan waktu yang tepat untuk membuat janji temu dengan dosen pembimbing dengan tujuan untuk meminta bimbingan terkait skripsi yang dikerjakan; 3) Tidak adanya fasilitas yang memaparkan daftar topik skripsi yang telah disetujui oleh koordinator program studi, sehingga menyebabkan resiko seorang mahasiswa/I tanpa sadar mengajukan topik skripsi yang sebenarnya sudah dikerjakan oleh mahasiswa/I lainnya.

Dampak dari semua proses serba online dalam penyusunan skripsi tidak hanya mahasiswa/I akhir, tetapi dari Kaprodi merasakan juga. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan I Made Ardwi Pradnyana, S.T., M.T., selaku kaprodi Sistem Informasi (SI), beliau menyampaikan bahwa memerlukan keleluasaan untuk mengawasi progres tiap-tiap mahasiswa/I dalam melakukan penyelesaian skripsi. Beliau lanjut menyampaikan bahwa ingin adanya sebuah sarana khusus yang berfungsi sebagai satu tempat dimana kaprodi bisa mengakses untuk mengawasi dan melacak aktivitas semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian skripsi. Adanya sarana khusus tersebut sangat bermanfaat bagi beliau dalam melaksanakan tugas sebagai kaprodi dalam kegiatan skripsi.

Dengan adanya berbagai kendala diatas, diperlukan adanya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam bentuk sistem informasi yang sanggup membantu menuntaskan kendala serta solusi pada proses skripsi yang sudah didefinisikan sebelumnya. Harapan manfaat yang didapatkan dari civitas akademika melalui penggunaan sistem informasi skripsi berupa: 1) Mahasiswa/I cepat memahami alur proses skripsi yang perlu dilalui berkat ada menu skripsi yang

menampilkan urutan langkah-langkah yang perlu dilakukan; 2) Memudahkan mahasiswa/I dalam menentukan agenda bimbingan dengan dospem berkat tersedia fitur kalender yang terintegrasi dengan sistem; 3) Mahasiswa/I diberikan kemudahan dalam memvalidasi status topik skripsi yang ingin diajukan melalui menu repositori judul skripsi yang sudah diambil oleh mahasiswa/I lainnya; 4) Kaprodi diberikan keluasan dalam memantau aktivitas semua skripsi yang sedang terjadi dalam program studi.

Untuk mewujudkan sistem informasi skripsi, maka salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang tersedia di Undiksha yaitu Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) akan mengadakan proses pengembangan sistem informasi skripsi tingkat lembaga. Hal ini telah dikonfirmasi oleh bapak I Ketut Resika Arthana, S.T., M.Kom, selaku kepala UPT. TIK Undiksha. Beliau memaparkan bahwa UPT TIK menjadikan sistem informasi skripsi tingkat lembaga menjadi salah satu sasaran pengembangan yang ingin dicapai pada tahun 2022. Untuk bisa membantu mewujudkan sistem informasi skripsi, diperlukan beberapa dokumen pendukung. Salah satunya adalah dokumen prototipe *high-fidelity*. Terkait keberadaan dokumen tersebut, UPT TIK belum memiliki sebuah dokumen yang memaparkan prototipe berjenis *high-fidelity* khusus untuk produk sistem informasi skripsi. Memandang hal tersebut tersebut, maka dibutuhkan perancangan prototipe sistem informasi skripsi tingkat lembaga yang tidak hanya sesuai kebutuhan organisasi, tetapi perlu juga memenuhi kebutuhan pengguna. Salah satu metode yang bisa dipakai ialah *User Centered Design* (UCD). Berdasarkan *literatur review* yang telah dilakukan, penelitian terkait mengenai penggunaan UCD untuk perancangan sistem informasi skripsi yang dilakukan oleh (Utami dkk

2021). Kasus dari penelitian ini adalah proses pelaksanaan skripsi di Universitas Muhammadiyah Bengkulu masih dilakukan secara tatap muka, dimana telah diidentifikasi mempunyai kelemahan pada sisi *availability time schedule*. Serta adanya kebijakan protokol kesehatan yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal tersebut membuat proses pelaksanaan skripsi secara tatap muka makin sulit untuk dilakukan. Pemecahan dari kasus ini yaitu dengan menggunakan metode utama yaitu UCD. Hasilnya adalah sistem yang telah memenuhi kebutuhan pengguna.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka diangkat penelitian dengan judul yaitu “Pengembangan Prototipe Sistem Informasi Skripsi Universitas Pendidikan Ganesha Menggunakan Metode *User Centered Design (UCD)*”. Pada penelitian ini berfokus dalam merancang prototipe sistem informasi karya dalam bentuk *User Interface (UI) / User Experience (UX)* dengan melibatkan calon pengguna untuk berpartisipasi secara aktif dalam memberikan *feedback* penting sehingga akhir sistem bisa dimanfaatkan dengan maksimal serta memenuhi kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil wawancara dari Bapak Prof. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I., penelitian yang dilakukan oleh (Paramartha dkk., 2017) bisa dijadikan sebagai salah satu acuan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung proses perancangan prototipe. Salah satu informasi berupa jenis pengguna, dimana (Paramartha dkk., 2017) memaparkan bahwa ada terdapat 4 jenis pengguna yang sistem informasi skripsi perlu akomodasikan yaitu mahasiswa/I, dosen, koordinator prodi, dan sekretaris/staff jurusan. Selain itu, beliau lanjutkan menambahkan bahwa alur proses bisnis yang dirancang di penelitian

(Paramartha dkk., 2017) bisa dijadikan acuan untuk diimplementasikan dalam perancangan UI/UX prototipe sistem informasi skripsi tingkat lembaga.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd. M.Pd., selaku kepala Divisi Sistem Informasi UPT TIK Undiksha, memaparkan bahwa pengembangan sistem informasi skripsi akan berfokus pada jenis platform *website*, dan layanan/fitur yang disajikan dari sistem informasi skripsi sebatas untuk civitas akademika yang berfokus dalam menjalani kegiatan skripsi (S1). Oleh karena itu, dalam penelitian ini hanya akan berfokus melakukan perancangan prototipe khusus untuk *website platform*, yang akan digunakan oleh 4 jenis pengguna untuk mendukung kegiatan skripsi (S1).

Pada akhir rancangan prototipe telah selesai, dilakukan *usability testing* dengan tujuan untuk memastikan hasil rancangan prototipe memiliki tingkat *usability* yang baik. Pendekatan *usability testing* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Pemilihan metode SUS berdasarkan tiga alasan utama yang dipaparkan oleh Barnum (2021b), yaitu: 1) Cepat digunakan berkat sifat praktis; 2) SUS merupakan kuesioner yang tepat dalam studi *usability*; 3) SUS dapat digunakan di berbagai variasi *platform*, berupa situs web, aplikasi, dst. Hasil dari penggunaan metode SUS berupa skor SUS yang berfungsi untuk mengetahui apakah rancangan prototipe sudah memenuhi tingkat *usability* yang baik. Menurut Sauro (dalam Barnum, 2021) skor minimum pada hasil SUS untuk bisa dinyatakan telah memenuhi *usability* adalah skor 68. Apabila hasil evaluasi rancangan prototipe tidak memenuhi *usability*, maka digunakan metode *think-aloud* untuk mendapatkan data kuantitatif yang bisa membantu mendapatkan gambaran jelas terkait bagian rancangan prototipe yang perlu diperbaiki. Penggunaan metode *think-aloud* berdasarkan

alasan utama yang dipaparkan oleh (C. Lewis, 1982) bahwa tujuan dari *think aloud* adalah untuk memberikan peneliti informasi langsung tentang apa yang pengujian alami, pikirkan, lakukan, dan rasakan, agar membantu menemukan masalah *usability* dan cara untuk peningkatan (Doi, 2021). Hasil penelitian ini adalah dokumen UI/UX menggambarkan prototipe sistem informasi skripsi tingkat lembaga yang bisa dijadikan sebagai acuan yang bisa diimplementasikan oleh tim programmer dari UPT TIK ke dalam bentuk produk nyata.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah sudah dipaparkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil pengembangan prototipe sistem informasi skripsi Universitas Pendidikan Ganesha menggunakan metode *User Centered Design (UCD)*?
2. Bagaimana hasil evaluasi *usability* berdasarkan pendekatan *usability testing* terhadap pengembangan prototipe sistem informasi skripsi Universitas Pendidikan Ganesha menggunakan *System Usability Scale (SUS)*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dibuatnya perancangan prototipe sistem informasi skripsi Universitas Pendidikan Ganesha menggunakan metode *User Centered Design (UCD)* adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil pengembangan prototipe sistem informasi skripsi Universitas Pendidikan Ganesha menggunakan metode *User Centered Design (UCD)*.

2. Mengetahui hasil evaluasi *usability* berdasarkan pendekatan *usability testing* terhadap pengembangan prototipe sistem informasi skripsi Universitas Pendidikan Ganesha menggunakan *System Usability Scale* (SUS).

#### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rancangan prototipe hanya berfokus jenis *platform* yaitu *website*.
2. Layanan/fitur yang didesain dalam perancangan prototipe sistem informasi akan berpusat khusus pada kegiatan skripsi.
3. Alur proses bisnis/kebutuhan fungsional yang diimplementasikan dalam perancangan prototipe sistem informasi skripsi hanya berdasarkan alur proses bisnis/kebutuhan fungsional yang dipaparkan di penelitian (Paramartha dkk., 2017).
4. Sasaran pengguna dari prototipe sistem informasi skripsi berfokus pada empat jenis pengguna yaitu koordinator program studi, dosen, sekretaris jurusan, dan mahasiswa/I.
5. Penelitian evaluasi prototipe menggunakan pendekatan *usability testing* yang hanya berfokus dalam menghasilkan data kuantitatif melalui pengisian instrumen *System Usability Scale* (SUS), dan data kualitatif melalui pelaksanaan teknik *think-aloud*.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dengan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi UPT. TIK Undiksha

Mendapatkan acuan dalam bentuk rancangan *user interface* menggambarkan prototipe sistem informasi tingkat lembaga yang bersifat *valid* dan siap diimplementasikan oleh tim programmer dari UPT TIK ke dalam bentuk produk nyata.

2. Bagi Peneliti

Memperoleh pemahaman serta pengalaman dalam merancang sebuah solusi yang tepat dan benar terhadap permasalahan dengan menggunakan metodologi *User Centered Design (UCD)*.

