

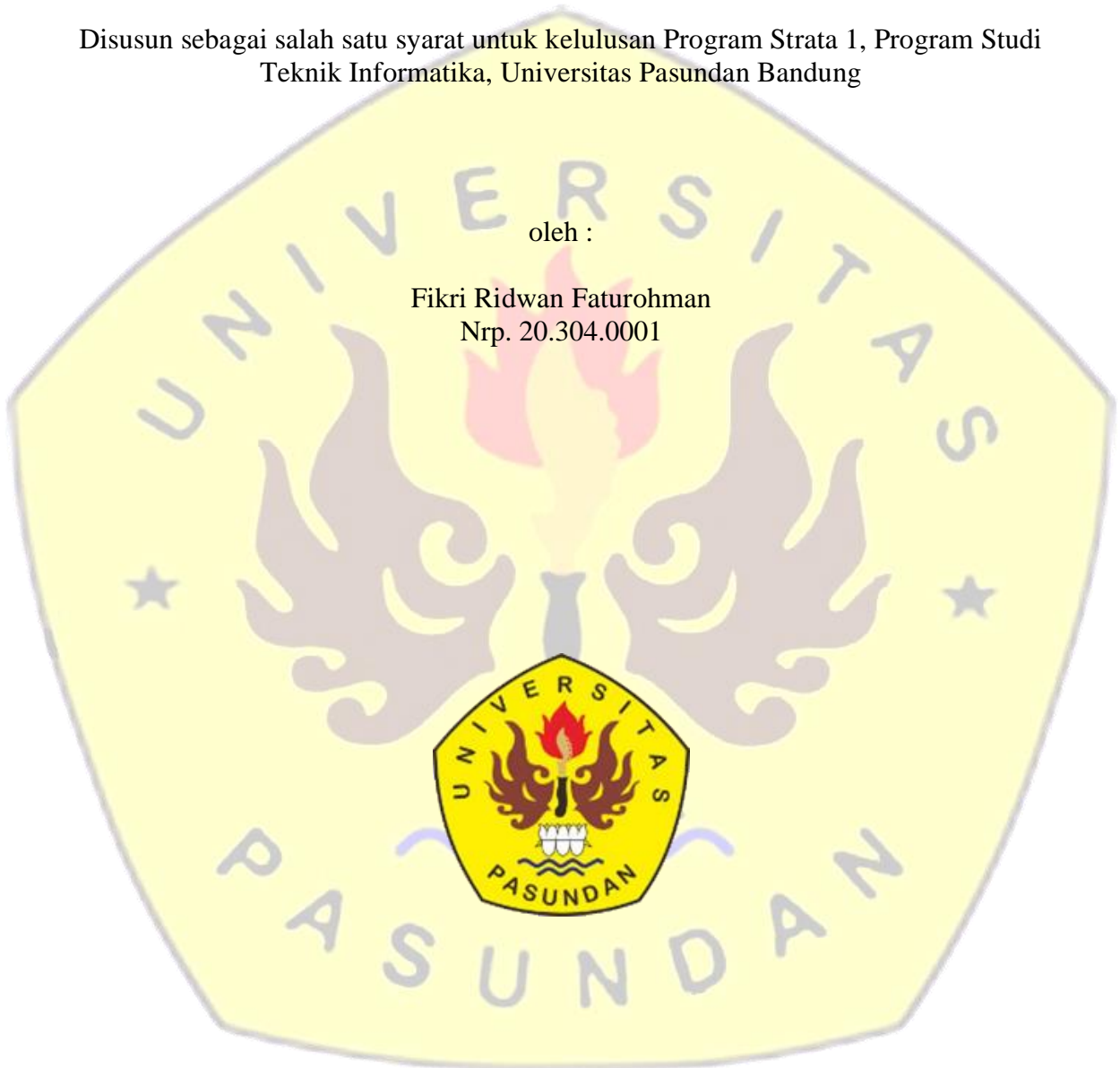
**PERANCANGAN ANTARMUKA PENGGUNA APLIKASI SISTEM
INFORMASI TERPADU BERBASIS MOBILE DENGAN
MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING
(Studi Kasus: Universitas Pasundan)**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1, Program Studi
Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Fikri Ridwan Faturohman
Nrp. 20.304.0001



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
SEPTEMBER 2024**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah disetujui dan disahkan Laporan Tugas Akhir, dari :

Nama : Fikri Ridwan Faturohman
Nrp : 20.304.0001

Dengan judul :

**“PERANCANGAN ANTARMUKA PENGGUNA APLIKASI SISTEM
INFORMASI TERPADU BERBAIS MOBILE DENGAN MENGGUNAKAN
METODE DESIGN THINKING (Studi Kasus : Universitas Pasundan)”**

Bandung, 24 September 2024

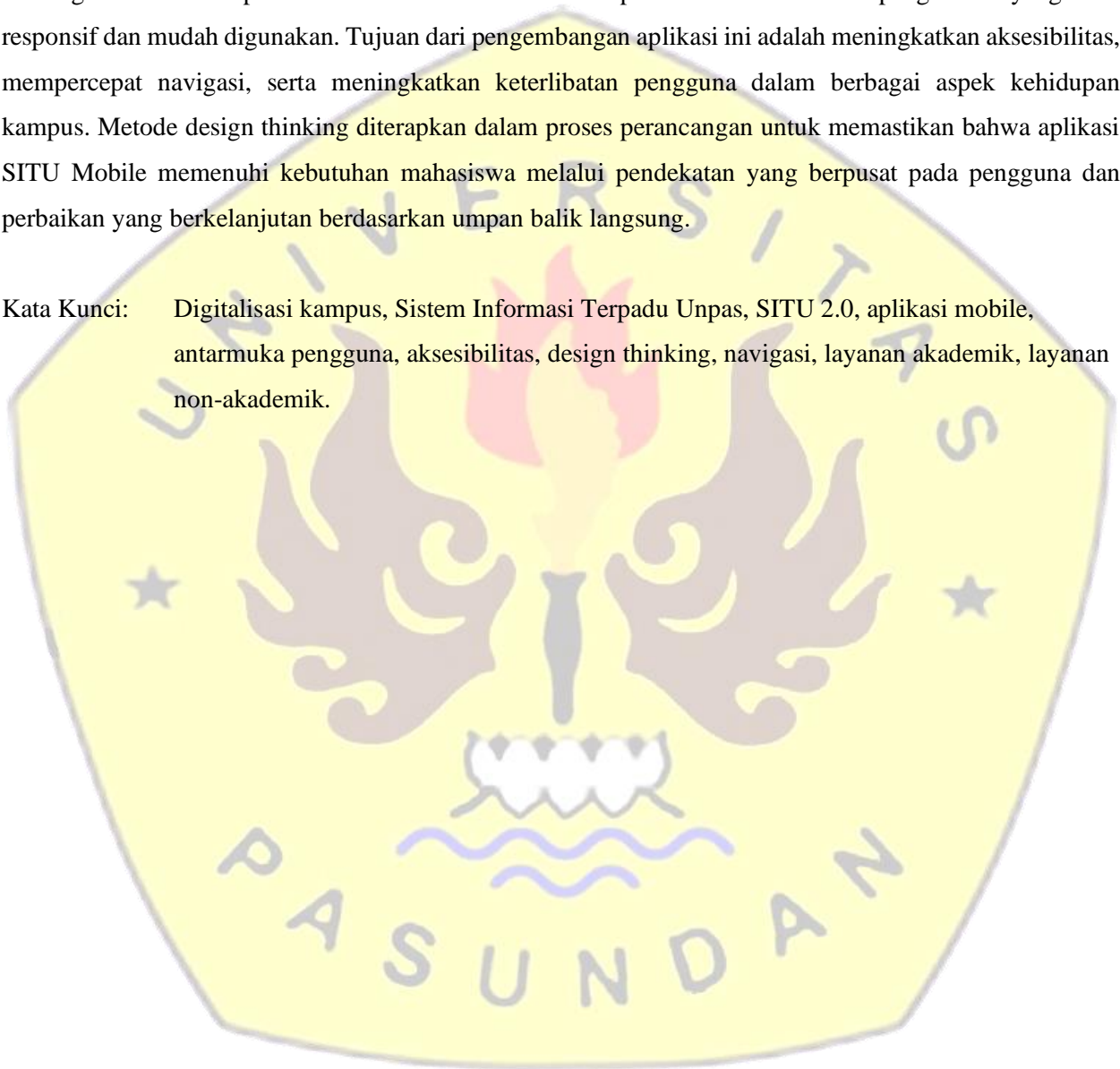
Menyetujui,
Pembimbing Utama


(Erik, S.T, M.T)

ABSTRAK

Universitas Pasundan sedang mempercepat proses digitalisasi kampus melalui pengembangan Sistem Informasi Terpadu Unpas (SITU) 2.0, yang mencakup layanan akademik dan non-akademik untuk mahasiswa. SITU 2.0 dirancang sebagai solusi terintegrasi yang memfasilitasi akses terhadap informasi dan layanan administrasi kampus secara efisien. Namun, seiring meningkatnya penggunaan perangkat seluler, penggunaan website sebagai platform utama menunjukkan keterbatasan. Oleh karena itu, dikembangkanlah rancangan antarmuka aplikasi Mobile Sistem Informasi Terpadu untuk memberikan pengalaman yang lebih responsif dan mudah digunakan. Tujuan dari pengembangan aplikasi ini adalah meningkatkan aksesibilitas, mempercepat navigasi, serta meningkatkan keterlibatan pengguna dalam berbagai aspek kehidupan kampus. Metode design thinking diterapkan dalam proses perancangan untuk memastikan bahwa aplikasi SITU Mobile memenuhi kebutuhan mahasiswa melalui pendekatan yang berpusat pada pengguna dan perbaikan yang berkelanjutan berdasarkan umpan balik langsung.

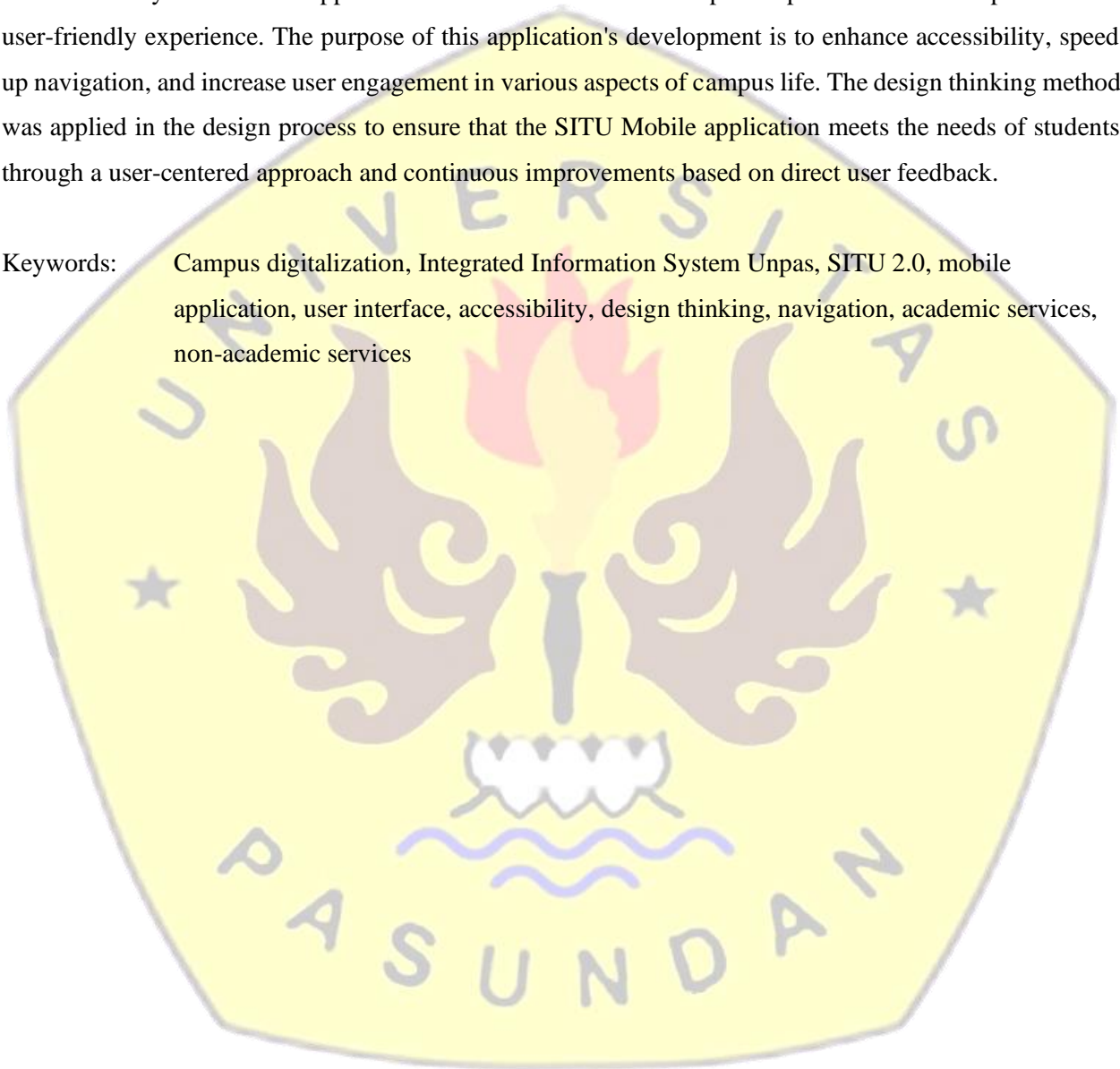
Kata Kunci: Digitalisasi kampus, Sistem Informasi Terpadu Unpas, SITU 2.0, aplikasi mobile, antarmuka pengguna, aksesibilitas, design thinking, navigasi, layanan akademik, layanan non-akademik.



ABSTRACT

Pasundan University is accelerating the digitalization process of its campus through the development of the Integrated Information System Unpas (SITU) 2.0, which covers both academic and non-academic services for students. SITU 2.0 is designed as an integrated solution that facilitates efficient access to campus information and administrative services. However, with the increasing use of mobile devices, the website as the main platform has shown its limitations. Therefore, a design for the Integrated Information System Mobile application interface has been developed to provide a more responsive and user-friendly experience. The purpose of this application's development is to enhance accessibility, speed up navigation, and increase user engagement in various aspects of campus life. The design thinking method was applied in the design process to ensure that the SITU Mobile application meets the needs of students through a user-centered approach and continuous improvements based on direct user feedback.

Keywords: Campus digitalization, Integrated Information System Unpas, SITU 2.0, mobile application, user interface, accessibility, design thinking, navigation, academic services, non-academic services



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
DAFTAR SIMBOL.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-1
1.3 Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir	1-3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU.....	2-1
2.1 Teori Pendukung	2-1
2.1.1 SITU.....	2-1
2.1.2 User Interface	2-1
2.1.3 User Experience	2-2
2.1.4 Metode Design Thinking.....	2-2
2.1.5 Aplikasi Mobile.....	2-5
2.1.6 Usability	2-5
2.1.7 Figma	2-6
2.1.8 Wireframe	2-6
2.2 Penelitian Terdahulu	2-6
2.3 Standar dan Kakas.....	2-7
BAB 3 SKEMA PENELITIAN	3-1
3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir.....	3-1

3.2 Perumusan Masalah.....	3-3
3.2.1 Analisis Sebab Akibat	3-4
3.2.2 Analisis Solusi Masalah	3-4
3.3 Kuesioner Pengguna.....	3-5
3.4 Profil Penelitian.....	3-6
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN	4-1
4.1 Penerapan Metode Design Thinking	4-1
4.1.1 Empathize.....	4-1
4.1.2 Define.....	4-6
4.1.3 Ideate.....	4-25
4.1.4 Prototype.....	4-25
4.1.5 Testing.....	4-46
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	5-1
DAFTAR PUSTAKA.....	xviii



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Pasundan tengah melakukan percepatan digitalisasi kampus, salah satunya dengan mengembangkan Sistem Informasi Terpadu Unpas (SITU) 2.0 yang mencakup kegiatan akademik dan non akademik. SITU 2.0 dirancang untuk mencakup segala aspek kehidupan mahasiswa, baik yang bersifat akademik maupun non-akademik, dalam upaya memberikan layanan administrasi yang lebih efisien dan terpadu. SITU 2.0 tidak hanya memfokuskan diri pada aspek akademik, tetapi juga memberikan akses ke informasi non-akademik yang sangat relevan bagi mahasiswa. Dengan menyediakan jadwal kegiatan kampus, pengumuman, dan berbagai layanan pendukung mahasiswa, SITU 2.0 menjadi solusi terintegrasi untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa secara menyeluruh.

Namun, seiring berkembangnya era digitalisasi, penggunaan website sebagai satu-satunya platform layanan akademik menunjukkan keterbatasannya. website mungkin memiliki keterbatasan fungsionalitas, kurangnya responsifitas, atau antarmuka yang kompleks. Selain itu, semakin meningkatnya penggunaan perangkat seluler di kalangan mahasiswa juga menyebabkan perlu adanya sebuah rancangan aplikasi untuk mempermudah mengakses informasi. Ini dapat membuat pengguna cenderung mencari alternatif, seperti aplikasi mobile, yang menawarkan pengalaman pengguna yang lebih baik. Aplikasi mobile dapat menyediakan notifikasi real-time, memastikan bahwa pengguna tidak melewatkan informasi penting. Hal ini tidak selalu dapat disediakan dengan efektif oleh website.

Oleh karena itu diperlukan sebuah rancangan antarmuka pengguna aplikasi sistem informasi terpadu berbasis mobile. Dengan mengoptimalkan pengalaman pengguna melalui antarmuka pengguna yang responsif dan mudah digunakan, mahasiswa dapat dengan cepat mengakses informasi akademik dan non-akademik kapan saja dan di mana saja. Pembuatan antarmuka pengguna aplikasi sistem informasi terpadu berbasis mobile bertujuan untuk memberikan aksesibilitas yang lebih baik, mempercepat navigasi, dan meningkatkan keterlibatan pengguna dalam berbagai aspek kehidupan kampus, sehingga mendukung efektivitas dan efisiensi pengelolaan informasi secara mobile. Rancangan antarmuka pengguna aplikasi sistem informasi terpadu berbasis mobile memiliki tujuan, yaitu memberikan aksesibilitas yang lebih baik, mempercepat navigasi, dan meningkatkan keterlibatan pengguna. Dengan mengoptimalkan pengalaman pengguna melalui antarmuka pengguna yang responsif dan mudah digunakan, mahasiswa dapat dengan cepat dan efisien mengakses informasi akademik dan non-akademik kapan saja dan di mana saja.

Untuk memastikan bahwa rancangan antarmuka pengguna aplikasi sistem informasi terpadu berbasis mobile benar-benar memenuhi kebutuhan dan harapan mahasiswa, penulis memutuskan untuk menerapkan metode design thinking dalam proses perancangannya. Design thinking adalah pendekatan 2 yang berpusat pada pengguna, yang menekankan pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna sebelum merancang solusi. Dengan menggunakan metode ini, penulis dapat lebih mudah mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi mahasiswa dalam mengakses informasi, serta menemukan solusi kreatif yang tepat sasaran. Selain itu, pendekatan iteratif yang ada dalam design thinking

memungkinkan penulis untuk terus memperbaiki dan menyempurnakan antarmuka pengguna berdasarkan umpan balik langsung dari pengguna. Dengan demikian, penerapan design thinking tidak hanya meningkatkan kualitas desain, tetapi juga memastikan bahwa rancangan antarmuka pengguna aplikasi sistem informasi terpadu berbasis mobile dapat memberikan pengalaman yang intuitif, efisien, dan relevan bagi seluruh pengguna

1.2 Identifikasi Masalah

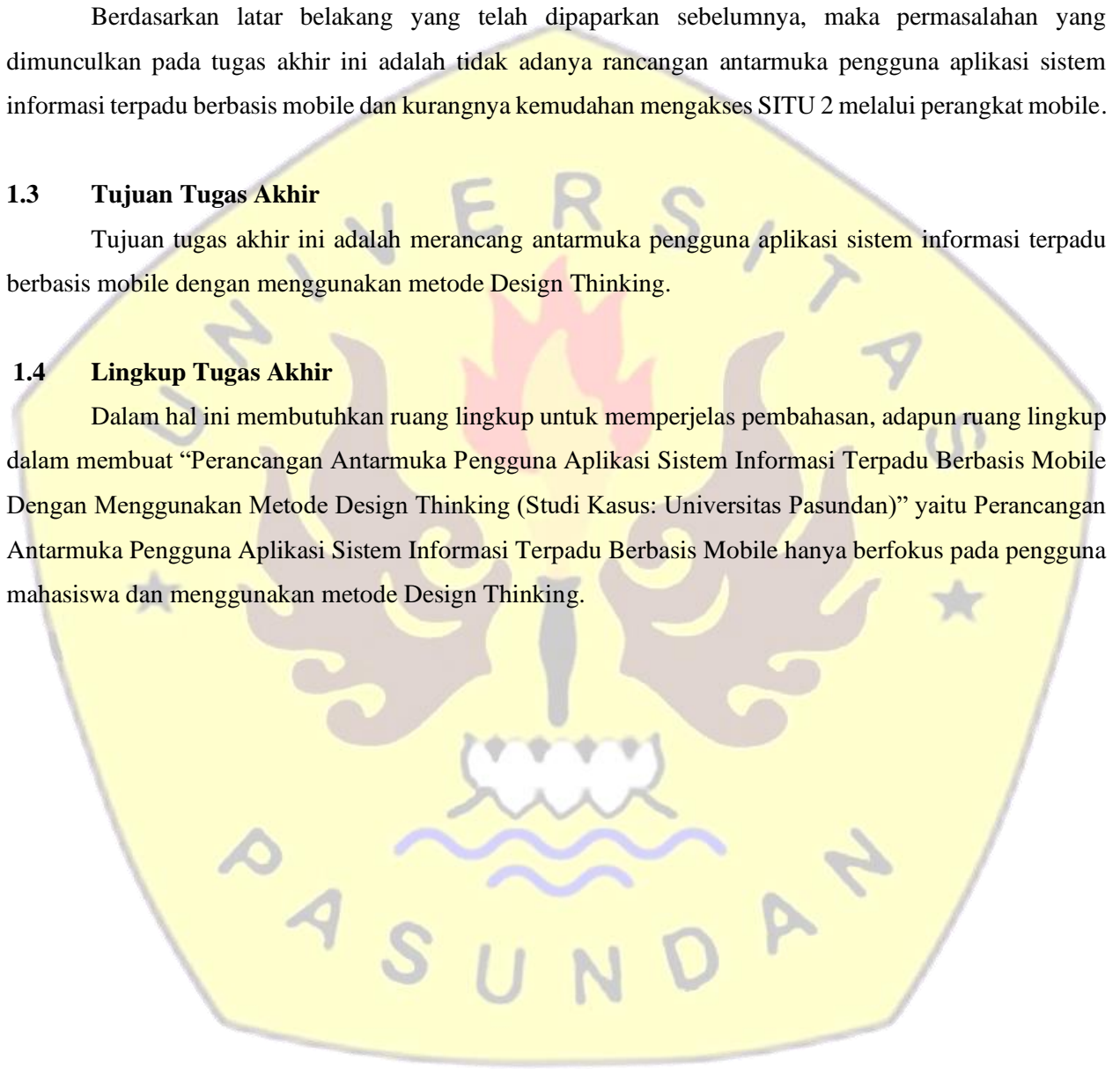
Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah tidak adanya rancangan antarmuka pengguna aplikasi sistem informasi terpadu berbasis mobile dan kurangnya kemudahan mengakses SITU 2 melalui perangkat mobile.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

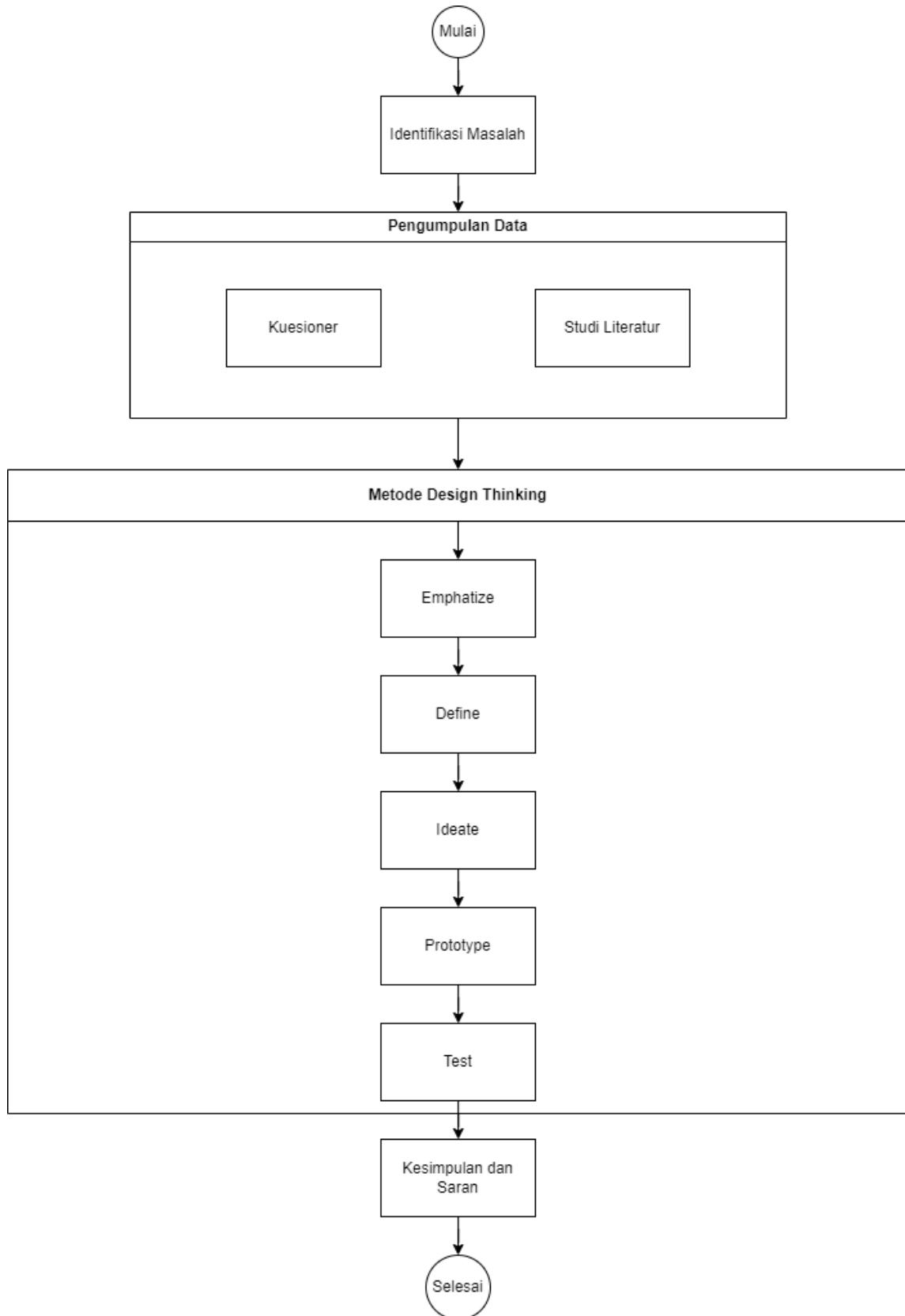
Tujuan tugas akhir ini adalah merancang antarmuka pengguna aplikasi sistem informasi terpadu berbasis mobile dengan menggunakan metode Design Thinking.

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Dalam hal ini membutuhkan ruang lingkup untuk memperjelas pembahasan, adapun ruang lingkup dalam membuat “Perancangan Antarmuka Pengguna Aplikasi Sistem Informasi Terpadu Berbasis Mobile Dengan Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Universitas Pasundan)” yaitu Perancangan Antarmuka Pengguna Aplikasi Sistem Informasi Terpadu Berbasis Mobile hanya berfokus pada pengguna mahasiswa dan menggunakan metode Design Thinking.



1.5 Metodologi Tugas Akhir



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

Berikut merupakan rincian dari metodologi tugas akhir ini, diantaranya:

1. Identifikasi masalah, merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengetahui masalah yang dialami.
2. Pengumpulan data, pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui pengalaman pengguna dalam menggunakan SITU 2. Adapun cara-cara pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:
 - a. Kuesioner, tahap ini dilakukan untuk memperoleh kebutuhan informasi mengenai pengalaman dalam menggunakan SITU 2.
 - b. Studi Literatur, tahapan yang dilakukan untuk mengetahui masalah apa yang sedang terjadi dan keinginan penyelesaian masalah yang diharapkan serta membandingkan masalah yang ada dengan hal hal yang sudah terjadi sebelumnya.
3. Metode Design Thinking, pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dan mengembangkan solusi yang inovatif dengan fokus pada pengguna.
4. Emphatize, memahami pengguna dengan mendapatkan wawasan langsung tentang pengalaman, kebutuhan, dan tantangan yang dihadapi oleh pengguna.
5. Define, merumuskan permasalahan secara jelas dan terfokus. Ini melibatkan fakta yang diperoleh selama tahap empati untuk merumuskan pernyataan masalah atau tantangan yang harus diatasi.
6. Ideate, menghasilkan sebanyak mungkin ide kreatif dan solusi potensial.
7. Prototype, membuat tampilan atau model sederhana dari solusi yang diusulkan.
8. Test, tahap terakhir melibatkan pengujian prototipe.
9. Kesimpulan dan saran, tahapan evaluasi dari proses pembangunan aplikasi dimana nanti akan diberikan rekomendasi dan saran untuk pengembangan yang lebih lanjut.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Buku Tugas Akhir ditulis dengan mengikuti sistematika sebagai berikut :

Bab 1 : Pendahuluan

Bab ini menjelaskan secara umum tentang usulan penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Terdapat beberapa elemen yang akan dibahas dalam bab ini, yaitu latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

Bab 2 : Landasan Teori dan Penelitian Terdahulu

Bab ini membahas definisi, teori-teori, dan konsep yang penting untuk pengerjaan tugas akhir. Selain itu, bab ini juga mengulas jurnal-jurnal ilmiah sebelumnya yang memiliki kesamaan dengan tugas akhir yang sedang dikerjakan.

Bab 3 : Skema Penelitian

Bab ini mencakup penjelasan mengenai alur penyelesaian tugas akhir, analisis persoalanan manfaat tugas akhir, kerangka pemikiran teoritis, serta profil tempat penelitian.

Bab 4 : Analisis Dan Perancangan

Bab ini membahas tahapan awal dalam proses pembangunan yang terdiri dari analisis dan perancangan. Proses analisis, pendefinisian antarmuka dan analisis kebutuhan dengan menggunakan permodelan spesifikasi kebutuhan.

Bab 5 : Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang hasil penelitian dan pernyataan yang diperoleh berdasarkan identifikasi masalah yang diajukan, serta hubungan antara semua tahap penelitian. Pada bagian bab ini juga termasuk usulan saran untuk penelitian selanjutnya mengenai prospek penelitian yang lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- FSD23 Fadilah, R. N., & Sweetania, D. (2023). Perancangan Design Prototype Ui/Ux Aplikasi Reservasi Restoran Dengan Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Ilmiah Teknik*, 2(2), 132-146.
- HMS22 Hartawan, M. S. (2022). Penerapan User Centered Design (UCD) pada wireframe desain user interface dan user experience aplikasi sinopsis film. *JEIS: Jurnal Elektro dan Informatika Swadharma*, 2(1), 43-47.
- LKH22 Lim, K. H., & Setiyawati, N. (2022). Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Majuli Menggunakan Metode Design Thinking. *Journal of Information Technology Ampera*, 3(2), 108-123.
- PRA21 Pramudita, R., Arifin, R. W., Alfian, A. N., Safitri, N., & Anwariya, S. D. (2021). Penggunaan aplikasi figma dalam membangun ui/ux yang interaktif pada program studi teknik informatika stmik tasikmalaya. *Jurnal buana pengabdian*, 3(1), 149-154.
- PWA19 Pramono, W. A., Az-Zahra, H. M., & Rokhmawati, R. I. (2019). Evaluasi Usability pada Aplikasi MyTelkomsel dengan Menggunakan Metode Usability Testing. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(3), 2951-2959.
- SDK22 Saputra, D., & Kania, R. (2022, August). Implementasi Design Thinking untuk User Experience Pada Penggunaan Aplikasi Digital. In *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar (Vol. 13, No. 01, pp. 1174-1178)*.
- SEF19 Susanti, E., Fatkhiyah, E., & Efendi, E. (2019). Pengembangan Ui/Ux Pada Aplikasi M-Voting Menggunakan Metode Design Thinking.
- SSM22 Soedewi, S., Mustikawan, A., & Swasty, W. (2022). Penerapan metode design thinking pada perancangan website umkm kirihuci.
- SAH14 Sriwulandari, A., Hidayati, H., & Pudjoatmojo, B. (2014). Analisis dan Evaluasi Aspek Usability Pada Web HRMIS Telkom University Menggunakan Usability Testing. *eProceedings of Engineering*, 1(1).
- SEC21 Shirvanadi, E. C. (2021). Perancangan Ulang UI/UX Situs E-Learning Amikom Center Dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center)
- UAI22 unpas.ac.id. 1 Agustus 2022. Percepat Digitalisasi, Unpas Kembangkan SITU 2.0. Diakses pada 21 Juli 2024. <https://www.unpas.ac.id/percepat-digitalisasi-unpas-kembangkan-situ-2-0/>
- SSI19 Samsudin, S., Irawan, M. D., & Harahap, A. H. (2019). Mobile app education gangguan pencernaan manusia berbasis multimedia menggunakan Adobe Animate CC. (*JurTI*) *Jurnal Teknologi Informasi*, 3(2), 141-148.