PENGEMBANGAN *FRONT-END* APLIKASI MANAJEMEN BERKAS SIDANG SKRIPSI DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TANJUNGPURA

SKRIPSI

Program Studi Sarjana Informatika
Jurusan Informatika

Oleh:
TARISA NUR SAFITRI
NIM D1041221080

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tarisa Nur Safitri

NIM : D1041221080

menyatakan bahwa dalam SKRIPSI yang berjudul "Pengembangan *Front-End* Aplikasi Manajemen Berkas Sidang Skripsi di Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan Saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Rujukan.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Saya sanggup menerima konsekuensi akademis dan hukum di kemudian hari apabila pernyataan yang dibuat ini tidak benar.

Pontianak, 18 Juni 2026



Tarisa Nur Safitri
NIM D1041221080

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS TEKNIK
Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124
Telepon (0561) 740186, WA: +6282152280907
Email : ft@untan.ac.id Website : http://teknik.untan.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN *FRONT-END* APLIKASI MANAJEMEN BERKAS SIDANG SKRIPSI DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TANJUNGPURA

Jurusan Informatika
Program Studi Sarjana Informatika

Oleh:

Tarisa Nur Safitri
NIM. D1041221080

Telah dipertahankan di depan Penguji Skripsi pada tanggal 18 Juni 2026
dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana

Susunan Penguji Skripsi

Dosen Pembimbing Utama	: Morteza Muthahhari, S.Kom., M.T.I. NIP. 198607092019031008
Dosen Pembimbing Kedua	: Dr. Ir. Yus Sholva, S.T., M.T. NIP. 197410192003121002
Dosen Penguji Utama	: Enda Esyudha Pratama, S.T., M.T. NIP. 198810182019031006
Dosen Penguji Kedua	: Dr. Arif Bijaksana Putra Negara, S.T., M.T. NIP. 197208081998021002

Pontianak, 18 Juni 2026

Dekan,

Dr.-Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM
NIP. 196712231992031002

Pembimbing Utama

Morteza Muthahhari, S.Kom., M.T.I.
NIP. 198607092019031008

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya dan keluarga tercinta atas doa, kasih sayang, serta dukungan yang tiada henti. Terima kasih pula kepada Allah Swt. dan makhluk mungil ciptaan-Nya yang setia menemani proses penyusunan skripsi ini dan menjadi sumber ketenangan di tengah berbagai tantangan. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada para dosen atas bimbingan dan ilmu yang diberikan, serta kepada teman-teman seperjuangan khususnya Singularity atas dukungan dan kebersamaan yang menjadikan perjalanan perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini penuh makna.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penelitian dan penulisan skripsi berjudul *"*Pengembangan *Front-End* Aplikasi Manajemen Berkas Sidang Skripsi di Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura*"* ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sisi *front-end* Aplikasi Manajemen Berkas Sidang Skripsi di Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura guna mendukung digitalisasi proses administrasi pengajuan, validasi, penilaian, dan pengarsipan skripsi. Dengan menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD), pengembangan ini bertujuan meningkatkan kemudahan penggunaan, kejelasan alur proses, serta kualitas pengalaman pengguna bagi mahasiswa, dosen, dan staf administrasi di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Morteza Muthahhari, S.Kom., M.T.I. dan Bapak Dr. Ir. Yus Sholva, S.T., M.T. selaku pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, serta diskusi yang konstruktif, khususnya dalam aspek pemodelan interaksi dan perancangan antarmuka Aplikasi. Apresiasi juga penulis sampaikan kepada rekan pengembang sisi *back-end* atas kolaborasi dalam proses integrasi Aplikasi, serta kepada pihak-pihak terkait yang turut memberikan dukungan selama proses pengembangan dan pengujian aplikasi hingga Aplikasi dinyatakan layak digunakan.

Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam mendukung digitalisasi tugas akhir di lingkungan akademik, meningkatkan efisiensi proses birokrasi, serta mendorong terwujudnya Aplikasi administrasi berbasis *paperless*. Penulis menyadari bahwa karya ini masih memiliki keterbatasan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan di masa mendatang.

Pontianak, 18 Juni 2026

Penulis

ABSTRAK

Pengelolaan berkas sidang skripsi di Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura secara konvensional menimbulkan inefisiensi administrasi, seperti redundansi kebutuhan tanda tangan basah dan keterbatasan ruang penyimpanan fisik di perpustakaan. Aplikasi EDOXID sebelumnya telah digunakan sebagai langkah awal digitalisasi, namun antarmukanya dirancang kaku hanya untuk satu program studi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan antarmuka pengguna (*front-end*) Aplikasi Manajemen Berkas Sidang Skripsi guna memperluas implementasi sistem ke tingkat fakultas. Pengembangan difokuskan pada digitalisasi alur birokrasi yang fleksibel, di mana tahapan pengajuan seperti proposal, sidang hasil, dan sidang akhir dapat dikustomisasi sesuai regulasi masing-masing program studi. Selain itu, alur sistem juga diperluas hingga mengakomodasi pengesahan skripsi dan serah-terima pengarsipan digital ke pihak perpustakaan. Metode pengembangan menggunakan *Rapid Application Development* (RAD) melalui pendekatan *system prototyping* dengan kerangka kerja Bootstrap v5 dan templat Mazer. Melalui empat siklus iterasi, antarmuka dirancang untuk memfasilitasi interaksi mahasiswa, dosen, pimpinan fakultas, bagian akademik, bagian administrasi program studi dan petugas perpustakaan. Hasil penelitian berupa antarmuka terpadu yang memfasilitasi pengajuan mandiri, persetujuan pengesahan Dekan, serta validasi penyerahan arsip secara utuh. Pengujian *black-box* mengonfirmasi seluruh fungsionalitas beroperasi optimal. Kesimpulannya, antarmuka ini menghasilkan ekosistem administrasi akademik nir-kertas (*paperless*) tingkat fakultas dan memberikan solusi atas kendala penyimpanan fisik perpustakaan.

Kata kunci: pengembangan *front-end*, manajemen berkas sidang skripsi, *rapid application development*, transformasi digital, web responsif

ABSTRACT

The conventional management of thesis defense documents at the Faculty of Engineering, Universitas Tanjungpura, causes administrative inefficiencies, such as redundant wet signatures and limited physical storage space in the library. The previous EDOXID application was utilized as an initial digitalization step, but its user interface was rigidly designed for a single study program. This research aims to develop the front-end user interface for the Thesis Defense Document Management Application to scale the implementation to the faculty level. The development focuses on digitalizing a flexible bureaucratic workflow, where submission stages such as the proposal, result defense, and final defense can be customized according to the regulations of each study program. Furthermore, the system's workflow is extended to accommodate thesis validation and the digital archiving handover to the library. The Rapid Application Development (RAD) method was employed using a system prototyping approach with the Bootstrap v5 framework and the Mazer template. Through four iteration cycles, the interface was designed to facilitate interactions among students, lecturers, faculty leaders, the academic department, study program administration, and library staff. The result of the research is an integrated interface that facilitates independent submissions, thesis validation via the Dean's electronic signature, and a complete digital archive handover validation. Black-box testing confirmed that all functionalities operate optimally. In conclusion, this interface establishes a faculty-level paperless academic administration ecosystem and provides a solution to the library's physical storage constraints.

Keywords: front-end development, thesis defense document management, rapid application development, digital transformation, responsive web

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **iv**
PRAKATA ..... **v**
ABSTRAK ..... **vi**
ABSTRACT ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR TABEL ..... **xvii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xx**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 3
1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian 3
1.4 Pembatasan Masalah 4
1.5 Sistematika Penulisan 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**
2.1 Kajian Pustaka 6
2.2 Sistem Berbasis Web 10
2.2.1 Front-End Development 11
2.2.2 Hypertext Markup Language 11
2.2.3 Cascading Style Sheets 12
2.2.4 JavaScript 13
2.2.5 Hypertext Preprocessor 15
2.3 Sistem Pendukung Outline Tugas Akhir 15
2.4 Elektronik Dokumen Sidang 17
2.4.1 Latar Belakang dan Deskripsi Sistem 17
2.4.2 Arsitektur dan Integrasi Teknologi 18
2.4.3 Alur Proses Bisnis EDOXID 19
2.4.4 Peran Pengguna dalam Aplikasi EDOXID 20
2.4.4.1 Admin 21
2.4.4.2 Dosen 22
2.4.4.3 Bagian Administrasi 23
2.4.4.4 Mahasiswa 24
2.5 Laravel 25
2.6 *Unified Modeling Language* 26
2.6.1 Use Case Diagram 27
2.6.2 Activity Diagram 27
2.6.3 Class Diagram 29

2.7 *Black Box Testing* 30
2.8 *Rapid Application Development* 31

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 33

3.1 Metode Pengembangan 33
3.1.1 Identifikasi Masalah 35
3.1.2 Perencanaan Kebutuhan 36
3.1.2.1 Perangkat Keras 36
3.1.2.2 Perangkat Lunak 36
3.1.2.3 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 37
3.1.2.4 Analisis Kebutuhan Fungsional 39
3.1.3 Iterasi Pertama 41
3.1.3.1 Analisis Kebutuhan Interaksi Pengguna 42
3.1.3.2 Perancangan Logika dan Antarmuka Pengguna 42
3.1.3.2.1 Perancangan Arsitektur Sistem 43
3.1.3.2.2 Perancangan *Use Case* Super Admin 43
3.1.3.2.3 Perancangan *Activity Diagram* Super Admin 56
3.1.3.2.4 Perancangan *Class Diagram* 74
3.1.3.2.5 Perancangan Antarmuka 76
3.1.3.3 Implementasi Prototipe 89
3.1.3.4 Evaluasi Antarmuka dan Umpan Balik 89
3.1.4 Iterasi Kedua 90
3.1.4.1 Analisis Kebutuhan Interaksi Pengguna 91
3.1.4.1.1 Analisis Perubahan Proses Bisnis 92
3.1.4.2 Perancangan Logika dan Antarmuka Pengguna 95
3.1.4.2.1 Perancangan Arsitektur Sistem Iterasi Kedua 95
3.1.4.2.2 Perubahan Perancangan *Use Case Diagram* Mahasiswa 95
3.1.4.2.3 Perubahan Perancangan *Use Case Diagram* Bagian Administrasi 99
3.1.4.2.4 Perubahan Perancangan *Use Case Diagram* Dosen 102
3.1.4.2.5 Perubahan Perancangan *Use Case Diagram* Admin 104
3.1.4.2.6 Perubahan Perancangan *Use Case Diagram* Super Admin 107
3.1.4.2.7 Perubahan Perancangan *Activity Diagram* Mahasiswa . 110
3.1.4.2.8 Perubahan Perancangan *Activity Diagram* Bagian Administrasi 112
3.1.4.2.9 Perubahan Perancangan *Activity Diagram* Dosen 113
3.1.4.2.10 Perubahan Perancangan *Activity Diagram* Admin 114
3.1.4.2.11 Perubahan Perancangan *Activity Diagram* Super Admin 115
3.1.4.2.12 Perancangan Antarmuka 116
3.1.4.3 Implementasi Prototipe 119
3.1.4.4 Evaluasi Antarmuka dan Umpan Balik 119
3.1.5 Iterasi Ketiga 121
3.1.5.1 Analisis Kebutuhan Interaksi Pengguna 121
3.1.5.1.1 Analisis Fitur Monitoring Progress 122
3.1.5.1.2 Analisis Fitur Biodata Mahasiswa 122
3.1.5.2 Perancangan Logika dan Antarmuka Pengguna 123

3.1.5.2.1 Perubahan Perancangan *Use Case* Dosen 123
3.1.5.2.2 Perubahan Perancangan *Activity Diagram* Dosen..... 124
3.1.5.2.3 Perancangan Antarmuka Dashboard Super Admin..... 125
3.1.5.2.4 Perancangan Antarmuka Biodata Mahasiswa 127
3.1.5.2.5 Perancangan Antarmuka Monitoring Progress..... 128
3.1.5.2.6 Perancangan Antarmuka Fitur *View* Biodata Mahasiswa 129
3.1.5.3 Implementasi Prototipe.....130
3.1.5.4 Evaluasi Antarmuka dan Umpan Balik 130
3.1.6 Iterasi Keempat 130
3.1.6.1 Analisis Kebutuhan Interaksi Pengguna.....130
3.1.6.2 Perancangan Logika dan Antarmuka Pengguna.....133
3.1.6.2.1 Perubahan Perancangan *Use Case* Dosen 133
3.1.6.2.2 Perubahan Perancangan *Use Case* Bagian Administrasi136
3.1.6.2.3 Perancangan *Use Case* Bagian Akademik 138
3.1.6.2.4 Perancangan *Use Case* Bagian Perpustakaan Fakultas . 139
3.1.6.2.5 Perancangan Use Case Katim Akademik..... 141
3.1.6.2.6 Perancangan *Use Case* KTU 142
3.1.6.2.7 Perubahan Perancangan *Activity Diagram* Dosen..... 144
3.1.6.2.8 Perubahan Perancangan *Activity Diagram* Bagian Administrasi 146
3.1.6.2.9 Perancangan *Activity Diagram* Bagian Akademik..... 147
3.1.6.2.10 Perancangan *Activity Diagram* Bagian Perpustakaan Fakultas..... 148
3.1.6.2.11 Perancangan Antarmuka Fitur Pengesahan Skripsi – Mahasiswa 149
3.1.6.2.12 Perancangan Antarmuka Fitur Penyerahan Skripsi – Mahasiswa 149
3.1.6.2.13 Perancangan Antarmuka Fitur Validasi Skripsi – Dosen 150
3.1.6.2.14 Perancangan Antarmuka Fitur Pengesahan Skripsi – Dosen 150
3.1.6.2.15 Perancangan Antarmuka Fitur Unggah SK – Bagian Administrasi 152
3.1.6.2.16 Perancangan Antarmuka Validasi Skripsi – Bagian Administrasi 154
3.1.6.2.17 Perancangan Antarmuka Monitoring Pengajuan Sidang Akhir – Bagian Akademik..... 154
3.1.6.2.18 Perancangan Antarmuka Unggah Dokumen Resmi Sidang – Bagian Akademik 155
3.1.6.2.19 Perancangan Antarmuka Validasi Skripsi – Bagian Perpustakaan Fakultas 155
3.2 Skema Pengujian.....156

BAB IV HASIL IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 161

4.1 Hasil Implementasi Iterasi Pertama.....161
4.1.1 Implementasi Antarmuka Validasi Berkas.....162
4.1.2 Implementasi Antarmuka Super Admin.....163

4.2 Hasil Implementasi Iterasi Kedua 170
4.2.1 Implementasi Antarmuka Pengaturan Google Drive 170
4.2.2 Implementasi Antarmuka Formulir Pengajuan Proposal Tugas Akhir 173
4.2.3 Implementasi Antarmuka Profil 175
4.3 Hasil Implementasi Iterasi Ketiga 176
4.3.1 Implementasi Antarmuka Dashboard Super Admin 176
4.3.2 Implementasi Antarmuka Biodata Mahasiswa – Super Admin 178
4.3.3 Implementasi Antarmuka Monitoring Progress 179
4.3.4 Implementasi Antarmuka Fitur View Biodata Mahasiswa 180
4.4 Hasil Implementasi Iterasi Keempat 181
4.4.1 Implementasi Antarmuka Pengesahan Skripsi – Mahasiswa 181
4.4.2 Implementasi Antarmuka Penyerahan Skripsi – Mahasiswa 182
4.4.3 Implementasi Antarmuka Pengesahan Skripsi – Dosen/Dekan 183
4.4.4 Implementasi Antarmuka Validasi Penerimaan Skripsi – Dosen ...184
4.4.5 Implementasi Antarmuka Unggah SK Pembimbing – Bagian Administrasi 186
4.4.6 Implementasi Antarmuka Validasi Penerimaan Skripsi – Bagian Administrasi 187
4.4.7 Implementasi Antarmuka Bagian Akademik (Fakultas).....189
4.4.8 Implementasi Antarmuka Bagian Perpustakaan 192
4.4.9 Implementasi Antarmuka KTU Akademik 193
4.5 Hasil Pengujian.....194
4.5.1 Pengujian Fungsionalitas.....194
4.5.2 Pengujian berdasarkan Skenario 221
4.5.3 Pengujian Responsivitas.....225

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 228

5.1 Kesimpulan.....228
5.2 Saran.....229

DAFTAR RUJUKAN 230

LAMPIRAN A WAWANCARA..... A-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur Sistem EDOXID 19
Gambar 2. 2 Alur Proses Bisnis Aplikasi EDOXID 19
Gambar 2. 3 *Use Case* Admin 21
Gambar 2. 4 *Use Case* Dosen 22
Gambar 2. 5 Use Case Bagian Administrasi 23
Gambar 2. 6 *Use Case* Mahasiswa 24
Gambar 2. 7 *Rapid Application Development System Prototyping* 32
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian 34
Gambar 3. 2 Alur Proses Bisnis Aplikasi EDOXID 38
Gambar 3. 3 Arsiterktur Sistem Iterasi Pertama 43
Gambar 3. 4 Hasil Perancangan *Use Case Diagram* Super Admin 44
Gambar 3. 5 *Activity Diagram Login* 56
Gambar 3. 6 *Activity Diagram Logout* 57
Gambar 3. 7 *Activity Diagram* Melihat Profil 57
Gambar 3. 8 *Activity Diagram* Memantau Pengajuan 58
Gambar 3. 9 *Activity Diagram* Monitoring Pengajuan 58
Gambar 3. 10 *Activity Diagram* Mengelola Kelompok Keahlian 59
Gambar 3. 11 *Activity Diagram* Menunjuk Dosen Kelompok Keahlian 59
Gambar 3. 12 *Activity Diagram* Mengelola Pengguna 60
Gambar 3. 13 *Activity Diagram* Mengubah Pengguna 61
Gambar 3. 14 *Activity Diagram* Menambah Pengguna 62
Gambar 3. 15 *Activity Diagram* Menghapus Pengguna 63
Gambar 3. 16 *Activity Diagram* Melihat Log Aktivitas Pengajuan 64
Gambar 3. 17 *Activity Diagram* Melihat Log Aktivitas Pengguna 65
Gambar 3. 18 *Activity Diagram* Memperbarui Pengaturan *Google Drive* 65
Gambar 3. 19 *Activity Diagram* Menambah Abjad Penilaian 66
Gambar 3. 20 *Activity Diagram* Mengubah Abjad Penilaian 67
Gambar 3. 21 *Activity Diagram* Menghapus Abjad Penilaian 68
Gambar 3. 22 *Activity Diagram* Melihat Format Pengajuan 69
Gambar 3. 23 *Activity Diagram* Mengunggah Pemberkasan 70
Gambar 3. 24 *Activity Diagram* Mengelola Penilaian 71
Gambar 3. 25 *Activity Diagram* Memvalidasi Pemberkasan 72
Gambar 3. 26 *Activity Diagram* Memperbarui Pengaturan Abjad Penilaian 73
Gambar 3. 27 *Activity Diagram* Mengelola Penilaian 73
Gambar 3. 28 *Activity Diagram* Mengelola Jadwal dan Ruang Seminar 74
Gambar 3. 29 *Class Diagram* Iterasi Pertama 75
Gambar 3. 30 Rancangan Side Bar dan Penambahan *Toggle Dark-Light Mode* .. 76
Gambar 3. 31 Rancangan Halaman Validasi Berkas 77
Gambar 3. 32 Rancangan Antarmuka Dashboard – Super Admin 78
Gambar 3. 33 Rancangan Antarmuka Monitoring Pengajuan – Super Admin 79
Gambar 3. 34 Rancangan Antarmuka Tipe Pengajuan Berkas – Super Admin 79
Gambar 3. 35 Rancangan Antarmuka Detail Format Pengajuan – Super Admin. 80
Gambar 3. 36 Rancangan Antarmuka Detail Tipe Pengajuan – Super Admin 81
Gambar 3. 37 Rancangan Antarmuka Daftar Format Pengajuan – Super Admin 82
Gambar 3. 38 Rancangan Antarmuka Kelompok Keahlian – Super Admin 82

Gambar 3. 39 Rancangan Antarmuka Pengaturan Admin – Super Admin..... 83
Gambar 3. 40 Rancangan Antarmuka Pengaturan Bagian Administrasi – Super Admin..... 83
Gambar 3. 41 Rancangan Antarmuka Pengaturan Dosen – Super Admin 84
Gambar 3. 42 Rancangan Antarmuka Pengaturan Mahasiswa – Super Admin.... 84
Gambar 3. 43 Rancangan Antarmuka Pengaturan *Website* – Super Admin 85
Gambar 3. 44 Rancangan Antarmuka Pengaturan *Google Drive* – Super Admin 86
Gambar 3. 45 Rancangan Antarmuka Pengaturan WhatsApp Notification – Super Admin..... 86
Gambar 3. 46 Rancangan Antarmuka *Import* Biodata Mahasiswa – Super Admin 87
Gambar 3. 47 Rancangan Antarmuka Pengaturan Penilaian – Super Admin..... 88
Gambar 3. 48 Rancangan Antarmuka Profil – Super Admin..... 88
Gambar 3. 49 Alur Proses Bisnis Pengajuan Tugas Akhir 93
Gambar 3. 50 Alur Proses Bisnis Pengarsipan Tugas Akhir 94
Gambar 3. 51 Arsitektur Sistem Iterasi Kedua 95
Gambar 3. 52 *Use Case Diagram* Mahasiswa – Iterasi Kedua..... 96
Gambar 3. 53 *Use Case* Bagian Administrasi – Iterasi Kedua 100
Gambar 3. 54 *Use Case* Dosen – Iterasi Kedua..... 102
Gambar 3. 55 *Use Case* Admin – Iterasi Kedua 104
Gambar 3. 56 *Use Case* Super Admin – Iterasi Kedua..... 108
Gambar 3. 57 *Activity Diagram Login* Mahasiswa – Iterasi Kedua 110
Gambar 3. 58 *Activity Diagram* Menambah Pengajuan Mahasiswa – Iterasi Kedua 110
Gambar 3. 59 *Activity Diagram* Mengubah Penilaian Mahasiswa – Iterasi Kedua 111
Gambar 3. 60 *Activity Diagram* Memperbarui Informasi Utama Mahasiswa – Iterasi Kedua 111
Gambar 3. 61 *Activity Diagram* Memperbarui Foto Profil Mahasiswa – Iterasi Kedua 112
Gambar 3. 62 *Activity Diagram* Memperbarui Informasi Utama Bagian Administrasi – Iterasi Kedua..... 112
Gambar 3. 63 *Activity Diagram* Memverifikasi Penilaian Bagian Administrasi – Iterasi Kedua 113
Gambar 3. 64 *Activity Diagram* Memperbarui Foto Profil Bagian Administrasi – Iterasi Kedua 113
Gambar 3. 65 *Activity Diagram* Memperbarui Informasi Utama Dosen – Iterasi Kedua 114
Gambar 3. 66 *Activity Diagram* Memperbarui Foto Profil Dosen – Iterasi Kedua 114
Gambar 3. 67 *Activity Diagram* Memperbarui Informasi Utama Admin – Iterasi Kedua 115
Gambar 3. 68 *Activity Diagram* Memperbarui Foto Profil Admin – Iterasi Kedua 115
Gambar 3. 69 *Activity Diagram* Memperbarui Informasi Utama Super Admin – Iterasi Kedua 116
Gambar 3. 70 *Activity Diagram* Memperbarui Foto Profil Super Admin – Iterasi Kedua 116

Gambar 3. 71 Rancangan *Button* Tambah Pengajuan Proposal..... 117
Gambar 3. 72 Rancangan Antarmuka Formulir Pengajuan Data Proposal..... 117
Gambar 3. 73 Rancangan Halaman Pengaturan *Google Drive*..... 118
Gambar 3. 74 Rancangan Antarmuka Profil..... 119
Gambar 3. 75 *Use Case* Dosen – Iterasi Ketiga..... 123
Gambar 3. 76 *Activity Diagram* Dosen Memonitor *Progress* – Iterasi Ketiga... 125
Gambar 3. 77 *Activity Diagram* Dosen Melihat Biodata – Iterasi Ketiga 125
Gambar 3. 78 Rancangan Antarmuka Dashboard Super Admin 125
Gambar 3. 79 Rancangan Antarmuka *Modal Pop-Up* Statistik per Prodi 126
Gambar 3. 80 Rancangan Antarmuka *Modal Pop-Up* Detail Biodata Mahasiswa 127
Gambar 3. 81 Rancangan Antarmuka Monitoring Progress 128
Gambar 3. 82 Rancangan Antarmuka Monitoring Progress Mahasiswa Bimbingan 128
Gambar 3. 83 Rancangan Antarmuka *Modal Pop-Up* Biodata Mahasiswa..... 129
Gambar 3. 84 Hasil Analisis Proses Bisnis Sidang Akhir 131
Gambar 3. 85 *Use Case* Dosen – Iterasi Keempat..... 134
Gambar 3. 86 *Use Case* Bagian Administrasi – Iterasi Keempat 136
Gambar 3. 87 *Use Case* Bagian Akademik..... 138
Gambar 3. 88 *Use Case* Bagian Perpustakaan Fakultas 140
Gambar 3. 89 *Use Case* Katim Akademik..... 141
Gambar 3. 90 *Use Case* KTU 143
Gambar 3. 91 *Activity Diagram* Dosen Mengesahkan Skripsi 145
Gambar 3. 92 *Activity Diagram* Dosen Memvalidasi Penerimaan Skripsi..... 145
Gambar 3. 93 *Activity Diagram* Dosen Melihat SK Pembimbing..... 145
Gambar 3. 94 *Activity Diagram* Dosen Melihat Undangan Sidang Akhir dan SK Penguji 146
Gambar 3. 95 *Activity Diagram* Bagian Administrasi Mengunggah SK Pembimbing 146
Gambar 3. 96 *Activity Diagram* Bagian Administrasi Memvalidasi Penerimaan Skripsi 147
Gambar 3. 97 *Activity Diagram* Bagian Akademik Mengunggah Undangan Sidang Akhir, SK Penguji, dan templat Berita Acara Sidang Akhir..... 147
Gambar 3. 98 *Activity Diagram* Bagian Akademik Memvalidasi Pemberkasan 148
Gambar 3. 99 *Activity Diagram* Bagian Perpustakaan Fakultas Memvalidasi Penerimaan Skripsi..... 148
Gambar 3. 100 Rancangan Antarmuka Pengesahan Skripsi – Mahasiswa..... 149
Gambar 3. 101 Rancangan Antarmuka Penyerahan Skripsi – Mahasiswa 149
Gambar 3. 102 Rancangan Antarmuka Validasi Penerimaan Skripsi – Dosen .. 150
Gambar 3. 103 Rancangan Antarmuka Pengesahan Skripsi – Dosen/Dekan 150
Gambar 3. 104 Rancangan Antarmuka Modal Pratinjau (*Preview*) 151
Gambar 3. 105 Rancangan Antarmuka Daftar Pengajuan dengan *Shortcut* Dokumen – Dosen..... 152
Gambar 3. 106 Rancangan Antarmuka Daftar Pengajuan – Bagian Administrasi 152
Gambar 3. 107 Rancangan Antarmuka Modal Unggah SK Pembimbing – Bagian Administrasi 153
Gambar 3. 108 Rancangan Antarmuka Unggah SK Pembimbing – Bagian

Administrasi 153
Gambar 3. 109 Rancangan Antarmuka Validasi Skripsi – Bagian Administrasi 154
Gambar 3. 110 Rancangan Antarmuka Monitoring Pengajuan Sidang Akhir – Bagian Akademik 154
Gambar 3. 111 Rancangan Antarmuka Unggah Dokumen Resmi Sidang – Bagian Akademik 155
Gambar 3. 112 Rancangan Antarmuka Validasi Skripsi – Bagian Perpustakaan Fakultas 155
Gambar 4. 1 Tampilan Mode Terang dan Mode Gelap 162
Gambar 4. 2 Implementasi Antarmuka Validasi Berkas 162
Gambar 4. 3 Antarmuka Super Admin – Dashboard 163
Gambar 4. 4 Antarmuka Super Admin – Monitoring Pengajuan Proposal 164
Gambar 4. 5 Antarmuka Super Admin – Monitoring Pengajuan Sidang Hasil .. 164
Gambar 4. 6 Antarmuka Super Admin – Monitoring Pengajuan Sidang Akhir . 165
Gambar 4. 7 Antarmuka Super Admin – Tipe Pengajuan Berkas 165
Gambar 4. 8 Antarmuka Super Admin – Daftar Kelompok Keahlian 166
Gambar 4. 9 Antarmuka Super Admin – Pengaturan Daftar Pengguna Admin . 166
Gambar 4. 10 Antarmuka Super Admin – Pengaturan Daftar Pengguna Bagian Adminisitrasi 167
Gambar 4. 11 Antarmuka Super Admin – Pengaturan Daftar Pengguna Dosen 167
Gambar 4. 12 Antarmuka Super Admin – Pengaturan Daftar Pengguna Mahasiswa 168
Gambar 4. 13 Antarmuka Super Admin – Pengaturan Google Drive 168
Gambar 4. 14 Antarmuka Super Admin – Pengaturan Grading Penilaian 169
Gambar 4. 15 Antarmuka Super Admin – Profil 169
Gambar 4. 16 Implementasi Antarmuka Pengaturan *Google Drive* – Admin 170
Gambar 4. 17 Antarmuka Pengaturan *Google Drive* – Pilih Akun 170
Gambar 4. 18 Antarmuka Pengaturan *Google Drive* – Menghubungkan Akun . 171
Gambar 4. 19 Antarmuka Pengaturan *Google Drive* – Memberi Akses..... 171
Gambar 4. 20 Implementasi Antarmuka Pengaturan *Google Drive* – Berhasil Terhubung dengan Akun *Google* 172
Gambar 4. 21 Implementasi Antarmuka Pengaturan *Google Drive* – Memilih Folder 172
Gambar 4. 22 Implementasi Antarmuka Pengaturan *Google Drive* – Berhasil Terhubung dengan Akun dan Folder 172
Gambar 4. 23 Implementasi Antarmuka *Button* ”Tambah” Pengajuan Proposal 173
Gambar 4. 24 Implementasi Antarmuka Form Pengajuan Data Proposal 174
Gambar 4. 25 Implementasi Antarmuka Form Pengajuan Pengarsipan Data Proposal 174
Gambar 4. 26 Implementasi Antarmuka Profil 175
Gambar 4. 27 Implementasi Antarmuka Dashboard Super Admin 176
Gambar 4. 28 Implementasi Antarmuka Dashboard Super Admin – Fitur Filter Jadwal per Program Studi 177
Gambar 4. 29 Implementasi Antarmuka Dashboard Super Admin – *Modal Pop-Up* Statistik per Prodi 177
Gambar 4. 30 Implementasi Antarmuka *Button View* Biodata Mahasiswa 178
Gambar 4. 31 Implementasi Antarmuka *Modal Pop-Up* Biodata Mahasiswa.... 178
Gambar 4. 32 Implementasi Antarmuka Monitoring Progress 179

Gambar 4. 33 Implementasi Antarmuka Monitoring Progress – *Modal Pop-Up* Detail Tugas Akhir 179
Gambar 4. 34 Implementasi Antarmuka *Button View* Biodata Mahasiswa – Dosen 180
Gambar 4. 35 Implementasi Antarmuka *Modal Pop-Up* Biodata Mahasiswa – Dosen 181
Gambar 4. 36 Implementasi Antarmuka Pengesahan Skripsi – Mahasiswa 181
Gambar 4. 37 Implementasi Antarmuka Penyerahan Skripsi – Mahasiswa 182
Gambar 4. 38 Implementasi Antarmuka Pengesahan Skripsi – Dosen/Dekan ... 183
Gambar 4. 39 Implementasi Antarmuka Detail Pengesahan Skripsi 183
Gambar 4. 40 Implementasi Antarmuka Detail Pengesahan Skripsi 184
Gambar 4. 41 Implementasi Antarmuka Validasi Penerimaan Skripsi – Dosen 184
Gambar 4. 42 Implementasi Antarmuka Modal Lihat Skripsi – Dosen..... 185
Gambar 4. 43 Implementasi Antarmuka Modal Dokumen Resmi – Dosen 186
Gambar 4. 44 Implementasi Antarmuka Unggah SK Pembimbing – Bagian Administrasi 186
Gambar 4. 45 Implementasi Antarmuka Validasi Penerimaan Skripsi – Bagian Administrasi 187
Gambar 4. 46 Implementasi Antarmuka Modal *Lihat Skripsi* – Bagian Administrasi 188
Gambar 4. 47 Implementasi Antarmuka Modal *Dokumen Resmi* – Bagian Administrasi 188
Gambar 4. 48 Implementasi Antarmuka Dashboard – Bagian Akademik..... 189
Gambar 4. 49 Implementasi Antarmuka Monitoring Pengajuan Sidang Akhir – Bagian Akademik..... 190
Gambar 4. 50 Implementasi Antarmuka Preview Validasi Berkas – Bagian Akademik 190
Gambar 4. 51 Implementasi Antarmuka Unggah SK dan Dokumen Sidang Akhir – Bagian Akademik..... 191
Gambar 4. 52 Implementasi Antarmuka Katim Akademik Memvalidasi Pemberkasan 191
Gambar 4. 53 Implementasi Antarmuka Dashboard – Bagian Perpustakaan 192
Gambar 4. 54 Implementasi Antarmuka Validasi Penerimaan Skripsi – Bagian Perpustakaan 193
Gambar 4. 55 Implementasi Antarmuka Halaman Pemberkasan Sidang Akhir – KTU Akademik..... 193
Gambar 4. 56 Implementasi Antarmuka Halaman Persetujuan Undangan Sidang Akhir – KTU Akademik..... 194
Gambar 4. 57 Hasil Pengujian Responsivitas 226

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait 7
Tabel 2. 2 Simbol-simbol pada *Use Case Diagram* 27
Tabel 2. 3 Simbol-simbol pada *Activity Diagram* 28
Tabel 2. 4 Simbol-simbol pada *Class Diagram* 29
Tabel 3. 1 Peran Penelitian 36
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak yang Digunakan 37
Tabel 3. 3 Daftar Kebutuhan Fungsional 40
Tabel 3. 4 Analisis Pengembangan Iterasi Pertama 42
Tabel 3. 5 *Use Case Scenario* Super Admin *Login* 44
Tabel 3. 6 *Use Case Scenario* Super Admin *Logout* 45
Tabel 3. 7 *Use Case Scenario* Super Admin Melihat Profil 45
Tabel 3. 8 Use Case Scenario Super Admin Memantau Pengajuan 45
Tabel 3. 9 *Use Case Scenario* Super Admin Mengelola Kelompok Keahlian 46
Tabel 3. 10 *Use Case Scenario* Super Admin Menunjuk Dosen ke Kelompok Keahlian 47
Tabel 3. 11 *Use Case Scenario* Super Admin Mengelola Pengguna 47
Tabel 3. 12 *Use Case Scenario* Super Admin Menambah Pengguna 47
Tabel 3. 13 *Use Case Scenario* Super Admin Mengubah Pengguna 48
Tabel 3. 14 *Use Case Scenario* Super Admin Menghapus Pengguna 49
Tabel 3. 15 *Use Case Scenario* Super Admin Melihat Catatan Aktivitas Pengguna 49
Tabel 3. 16 *Use Case Scenario* Super Admin Melihat *Log* Aktivitas Pengajuan. 49
Tabel 3. 17 *Use Case Scenario* Super Admin Memperbarui Pengaturan Google Drive 50
Tabel 3. 18 *Use Case Scenario* Super Admin Memperbarui Pengaturan Abjad Penilaian 50
Tabel 3. 19 *Use Case Scenario* Super Admin Menambah Abjad Penilaian 51
Tabel 3. 20 *Use Case Scenario* Super Admin Mengubah Abjad Penilaian 51
Tabel 3. 21 *Use Case Scenario* Super Admin Menghapus Abjad Penilaian 52
Tabel 3. 22 *Use Case Scenario* Super Admin Melihat Format Pengajuan 52
Tabel 3. 23 *Use Case Scenario* Super Admin Mengubah Pengajuan 53
Tabel 3. 24 *Use Case Scenario* Super Admin Mengelola Jadwal dan Ruang Seminar 53
Tabel 3. 25 *Use Case Scenario* Super Admin Mengelola Penilaian 54
Tabel 3. 26 *Use Case Scenario* Super Admin Mengelola Verifikator 54
Tabel 3. 27 *Use Case Scenario* Super Admin Mengunggah Pemberkasan 55
Tabel 3. 28 *Use Case Scenario* Super Admin Memvalidasi Pemberkasan 55
Tabel 3. 29 Hubungan Baru Hasil *Class Diagram* Iterasi Pertama 76
Tabel 3. 30 Analisis Iterasi Kedua 91
Tabel 3. 31 Perubahan *Use Case Scenario* Mahasiswa *Login* – Iterasi Kedua 96
Tabel 3. 32 *Use Case Scenario* Mahasiswa Menambah Pengajuan – Iterasi Kedua 97
Tabel 3. 33 *Use Case Scenario* Mahasiswa Mengubah Penilaian – Iterasi Kedua 97
Tabel 3. 34 *Use Case Scenario* Mahasiswa Memperbarui Informasi Utama – Iterasi Kedua 98
Tabel 3. 35 *Use Case Scenario* Mahasiswa Memperbarui Foto Profil – Iterasi

Kedua 98
Tabel 3. 36 *Use Case Scenario* Bagian Administrasi Memperbarui Informasi Utama – Iterasi Kedua..... 100
Tabel 3. 37 *Use Case Scenario* Bagian Administrasi Memverifikasi Penilaian – Iterasi Kedua 101
Tabel 3. 38 *Use Case Scenario* Bagian Administrasi Memperbarui Foto Profil – Iterasi Kedua 101
Tabel 3. 39 *Use Case Scenario* Dosen Memperbarui Informasi Utama – Iterasi Kedua 103
Tabel 3. 40 *Use Case Scenario* Dosen Memperbarui Foto Profil – Iterasi Kedua 103
Tabel 3. 41 *Use Case Scenario* Admin Memperbarui Informasi Utama – Iterasi Kedua 105
Tabel 3. 42 *Use Case Scenario* Admin Memperbarui Foto Profil – Iterasi Kedua 105
Tabel 3. 43 *Use Case Scenario* Admin Memperbarui Pengaturan Google Drive – Iterasi Kedua 106
Tabel 3. 44 *Use Case Scenario* Admin Memperbarui *Folder* Google Drive – Iterasi Kedua 107
Tabel 3. 45 *Use Case Scenario* Admin Memutuskan Akun Google Drive – Iterasi Kedua 107
Tabel 3. 46 *Use Case Scenario* Super Admin Memperbarui Informasi Utama – Iterasi Kedua 108
Tabel 3. 47 *Use Case Scenario* Super Admin Memperbarui Foto Profil – Iterasi Kedua 109
Tabel 3. 48 Hasil Analisis Iterasi Ketiga 121
Tabel 3. 49 *Use Case Scenario* Dosen Memonitor *Progress* – Iterasi Ketiga.... 124
Tabel 3. 50 *Use Case Scenario* Dosen Melihat Biodata – Iterasi Ketiga 124
Tabel 3. 51 Hasil Analisis Iterasi Keempat..... 133
Tabel 3. 52 *Use Case Scenario* Dosen Mengesahkan Skripsi 134
Tabel 3. 53 *Use Case Scenario* Dosen Memvalidasi Penerimaan Skripsi..... 135
Tabel 3. 54 *Use Case Scenario* Dosen Melihat SK Pembimbing..... 135
Tabel 3. 55 *Use Case Scenario* Dosen Melihat Undangan dan SK Penguji..... 135
Tabel 3. 56 *Use Case Scenario* Bagian Administrasi Mengunggah SK Pembimbing 137
Tabel 3. 57 *Use Case Scenario* Bagian Administrasi Memvalidasi Penerimaan Skripsi 137
Tabel 3. 58 *Use Case Scenario* Bagian Akademik Memvalidasi Pemberkasan . 138
Tabel 3. 59 *Use Case Scenario* Bagian Akademik Mengunggah Undangan Sidang Akhir, SK Penguji, dan templat Berita Acara 139
Tabel 3. 60 *Use Case Scenario* Bagian Perpustakaan Fakultas Memvalidasi Penerimaan Skripsi..... 140
Tabel 3. 61 *Use Case Scenario* Katim Akademik Memvalidasi Pemberkasan .. 142
Tabel 3. 62 *Use Case Scenario* KTU Meninjau Pemberkasan 143
Tabel 3. 63 *Use Case Scenario* KTU Menandatangani Undangan Sidang..... 144
Tabel 3. 64 Skema Pengujian Fungsionalitas 156
Tabel 3. 65 Tabel Skema Pengujian berdasarkan Skenario Alur Bisnis Proses . 158
Tabel 4. 1 Pengujian Fungsionalitas Super Admin..... 195

Tabel 4. 2 Pengujian Fungsionalitas Admin 202
Tabel 4. 3 Pengujian Fungsionalitas Bagian Administrasi 211
Tabel 4. 4 Pengujian Fungsionalitas Dosen 213
Tabel 4. 5 Pengujian Fungsionalitas Mahasiswa 216
Tabel 4. 6 Pengujian Fungsionalitas Bagian Akademik 219
Tabel 4. 7 Pengujian Fungsionalitas Bagian Perpustakaan Fakultas 220
Tabel 4. 8 Pengujian Proses Bisnis Pengajuan 221
Tabel 4. 9 Pengujian Proses Bisnis Pengarsipan..... 222
Tabel 4. 10 Pengujian Proses Bisnis Sidang Akhir..... 223

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A WAWANCARA A-1

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transformasi digital merupakan salah satu agenda strategis dalam pengembangan tata kelola pendidikan tinggi di Indonesia guna mewujudkan sistem administrasi akademik yang efisien dan transparan. Kebijakan tersebut sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Nomor 39 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, yang menekankan pemanfaatan teknologi informasi dalam penyelenggaraan proses akademik dan administrasi [1]. Dalam konteks ini, Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi agar pelaksanaan kegiatan akademik, termasuk pengelolaan administrasi tugas akhir, dapat berlangsung secara efektif dan terintegrasi.

Keterbatasan kapasitas ruang penyimpanan pada perpustakaan menjadi salah satu permasalahan utama yang dihadapi Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura. Mengingat koleksi fisik tugas akhir mahasiswa yang terus bertambah setiap tahunnya, kini Perpustakaan Fakultas tidak lagi dapat menampung seluruh tugas akhir mahasiswa secara fisik. Di samping itu, proses pengesahan skripsi yang melibatkan Dekan dan Pembimbing Utama melalui pembubuhan tanda tangan basah masih dilakukan secara berulang untuk setiap salinan yang diserahkan, mengingat setiap skripsi mahasiswa memerlukan delapan salinan penyerahan yang diperuntukkan bagi dosen pembimbing, dosen penguji, tata usaha program studi, perpustakaan, serta mahasiswa yang bersangkutan. Apabila diakumulasikan untuk seluruh mahasiswa dalam satu fakultas, proses yang sangat repetitif ini menimbulkan beban administratif yang cukup besar bagi Dekan maupun dosen pembimbing.

Proses pengelolaan berkas sidang skripsi di Fakultas Teknik juga sebagian besar masih dihadapkan pada kendala konvensional. Mahasiswa diharuskan mencetak dokumen fisik secara berulang untuk keperluan pembimbing, penguji, dan administrasi, yang memicu pemborosan sumber daya kertas serta

memperlambat alur layanan akademik. Sebagai upaya awal untuk mengatasi masalah tersebut, Program Studi Informatika telah terlebih dahulu menerapkan aplikasi berbasis *web* untuk mendukung administrasi pemberkasan sidang skripsi [2].

Aplikasi tersebut dikenal dengan nama Elektronik Dokumen Sidang (EDOXID), yang berperan dalam meningkatkan keamanan dan efisiensi pengelolaan dokumen sidang [2]. Secara historis, EDOXID merupakan hasil pengembangan lanjutan dari Sistem Pendukung Outline Tugas Akhir (SPOTA) yang sebelumnya digunakan untuk mengelola topik dan proses bimbingan tugas akhir [3][4]. Guna meningkatkan performa, keamanan, serta kompatibilitasnya, infrastruktur aplikasi EDOXID juga telah mengalami pembaruan melalui migrasi *framework* dari Laravel 8 menuju Laravel 11 dengan pendekatan *refactoring* bertahap yang dilakukan oleh Kenny Arlexy pada tahun 2025 [5].

Meskipun infrastruktur sistem di sisi *server* telah diperbarui, EDOXID menyisakan permasalahan krusial pada sisi antarmuka (*front-end*) yang dirancang secara eksklusif hanya untuk mengakomodasi karakteristik dan kebutuhan administratif Program Studi Informatika. Mengingat rancangan awal EDOXID hanya diperuntukkan bagi satu program studi, maka diperlukan pengkajian ulang mengenai alur administrasi di tingkat fakultas agar sistem dapat diimplementasikan secara multi-prodi, yang juga menuntut adanya perluasan cakupan peran (*role*) pengguna yang terlibat dalam sistem. Karena implementasi sistem digital ini baru diterapkan secara eksklusif di Program Studi Informatika, program studi lain masih bergantung pada metode konvensional, termasuk dalam melakukan kalkulasi bobot penilaian sidang secara manual yang sangat rentan terhadap kesalahan (*human-error*).

Perbedaan karakteristik birokrasi antar program studi tersebut menimbulkan kesenjangan antara sistem yang telah dibangun dengan kebutuhan pengguna yang lebih luas di tingkat fakultas. Antarmuka pengguna (*front-end*) memegang peranan penting sebagai media interaksi utama. Jika tidak dirancang secara tanggap terhadap variasi regulasi prodi, hal ini akan menurunkan tingkat kemudahan penggunaan dan penerimaan sistem oleh sivitas akademika.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem manajemen berkas sidang skripsi yang mampu mengakomodasi keseluruhan alur, mulai dari pemberkasan, administrasi sidang akhir, pengesahan digital oleh Dekan dan Dosen Pembimbing Utama, hingga distribusi dokumen kepada dosen penguji, dosen pembimbing, serta pihak perpustakaan. Penelitian ini berfokus pada pengembangan *front-end* Aplikasi Manajemen Berkas Sidang Skripsi Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura yang dirancang untuk menjawab permasalahan tersebut sekaligus memperluas cakupan sistem agar dapat digunakan oleh seluruh program studi di lingkungan Fakultas Teknik. Aplikasi yang dikembangkan diharapkan mampu menggantikan proses pengesahan berulang dengan mekanisme pengesahan digital, mengatasi keterbatasan ruang pengarsipan fisik melalui pengelolaan dokumen berbasis digital, serta memudahkan akses terhadap riwayat pemberkasan sidang mahasiswa. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam penguatan ekosistem digital Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura yang adaptif, terintegrasi, dan berkelanjutan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan *front-end* pada aplikasi manajemen berkas sidang skripsi yang dapat mendigitalisasi alur kerja administratif dan mencakup kebutuhan seluruh program studi sarjana di Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mengimplementasikan antarmuka *front-end* aplikasi manajemen berkas sidang skripsi yang fungsional dan responsif untuk Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura. Pengembangan ini bertujuan untuk mendigitalisasi proses bisnis konvensional terkait alur pemberkasan, persetujuan, penilaian skripsi, hingga proses pengarsipan sehingga menjadi sebuah solusi yang lebih efisien dan berkelanjutan.

1.4 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat berlangsung secara terarah, fokus, dan sesuai dengan tujuan yang direncanakan, penulis menetapkan batasan penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian hanya menitikberatkan pada implementasi serta pengembangan antarmuka pengguna sisi klien (*front-end*) dari Aplikasi Manajemen Berkas Sidang Skripsi. Bagian pengembangan sisi server (*back-end*), seperti penyusunan API, pengelolaan basis data, maupun logika bisnis di server, tidak menjadi lingkup kajian.
2. Implementasi antarmuka akan didasarkan pada templat Admin Panel Mazer yang sudah ada.
3. Fungsionalitas yang dibangun terbatas pada fitur-fitur utama yang mendukung digitalisasi alur kerja sidang skripsi, seperti halaman unggah berkas, halaman penilaian, dan persetujuan berkas oleh pihak terkait.
4. Pengembangan aplikasi hanya dilakukan untuk platform berbasis web yang responsif menggunakan *framework* CSS Bootstrap v5.
5. Sistem yang dikembangkan merupakan ekspansi fungsionalitas dari aplikasi EDOXID yang telah ada. Dengan demikian, penelitian ini dibatasi pada perancangan ulang antarmuka klien (*front-end*) untuk menyesuaikan regulasi lintas program studi di tingkat Fakultas Teknik, tanpa merombak ulang fondasi arsitektur sistem terdahulu secara keseluruhan.
6. Pemodelan sistem dan antarmuka dikembangkan berdasarkan generalisasi alur proses bisnis dari hasil observasi dan wawancara dengan perwakilan pemangku kepentingan utama (seperti dosen, staf administrasi program studi, dan staf akademik Fakultas), yang bertindak sebagai representasi kebutuhan fungsional lintas program studi.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam tugas akhir ini terdiri atas lima bab, yaitu Bab I Pendahuluan, Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Metodologi Penelitian, Bab IV Hasil dan Pembahasan, serta Bab V Penutup. Uraian masing-masing bab dijelaskan sebagai berikut.

- BAB I Pendahuluan

  Bab ini memuat pendahuluan yang memberikan gambaran umum penelitian, meliputi latar belakang yang menjelaskan konteks dan kesenjangan masalah, perumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai, serta batasan masalah untuk menjaga fokus pembahasan. Bagian akhir menyajikan sistematika penulisan yang menjelaskan struktur laporan secara keseluruhan.