

SKRIPSI

SISTEM E-SKRIPSI

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PAHLAWAN

TUANKU TAMBUSAI BERBASIS WEB



DI SUSUN OLEH :

NAMA : Gusti Tri Prayoga

NIM : 1855201011

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

RIAU

2022

SKRIPSI

SISTEM E-SKRIPSI

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PAHLAWAN

TUANKU TAMBUSAI BERBASIS WEB

Diajukan Sebagai Persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana S1 Teknik
Informatika



DI SUSUN OLEH :

NAMA : Gusti Tri Prayoga
NIM : 1855201011

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

RIAU

2022

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi saya dengan judul **“SISTEM E-SKRIPSI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI BERBASIS WEBSITE”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya Tulis Ilmiah ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari pembimbing.
3. Di dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan didalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena Karya Tulis Ilmiah ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Bangkinang, 6 Agustus 2022
Saya yang menyatakan

Gusti Tri Prayoga
NIM 1855201011

ABSTRACT

Tuanku Tambusai Hero University (UPTT) is one of the tertiary institutions in Riau Province, precisely located in Bangkinang District, Kampar Regency. Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai is currently utilizing information on the role of thesis technology to make it easier for students to submit Web-based titles. The purpose of this research is to build an E-Thesis website for the Faculty of Engineering, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai to make it easier for students in submitting thesis titles and to make it easier for lecturers in terms of serving students. The method of this research is system analysis, design, programming, testing and implementation. Testing the E-Thesis website uses the Blackbox method, namely testing based on application functionality. With the construction of the E-Thesis Website, it is hoped that it will make it easier for students to submit titles at the Faculty of Engineering.

Keywords: *Tuanku Tambusai Hero University, UPTT, Laravel Framework, E-Thesis*

ABSTRAK

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai (UPTT) adalah salah satu perguruan tinggi di Provinsi Riau tepatnya terletak di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar. Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai saat ini memanfaatkan peran teknologi informasi untuk memudahkan mahasiswa melakukan pengajuan judul skripsi berbasis Web. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah website E-Skripsi Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai untuk dapat mempermudah mahasiswa dalam hal mengajukan judul skripsi serta memudahkan dosen dalam hal pelayanan terhadap mahasiswa. Metode dari penelitian ini adalah analisis sistem, perancangan, pemrograman, uji coba dan implementasi. Pengujian website E-Skripsi ini menggunakan metode Blackbox yaitu pengujian berdasarkan fungsionalitas aplikasi. Dengan dibangunnya Website E-Skripsi ini diharapkan dapat memudahkan mahasiswa dalam hal mengajukan judul skripsi pada Fakultas Teknik.

Kata kunci: Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, UPTT, Laravel Framework, E-Skripsi

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji dan Syukur kahadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, yang telah dilimpahkan pada penelitian sehingga Peneliti dapat Menyusun dan menyelesaikan proposal ini, yang diajukan guna melengkapi dan memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan S1 Teknik Informatika pada Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai dengan Judul **“SISTEM E-SKRIPSI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI BERBASIS WEB”**.

Dalam Penulisan Proposal ini Peneliti banyak menghadapi kesulitan, Namum berkat bimbingan, pengaharan dan bantuan dari semua pihak, proposal ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Pada kesempatan ini perkenankan Peneliti mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. DR. Amir Luthfi, selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
2. Bapak Emon Azriadi, S.T., M.Sc.E. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai sekaligus Pembimbing II yang telah memberikan kritik dan saran dalam kesempurnaan skripsi ini.
3. Bapak Deddy Gusman, S.Kom., M.T.I. selaku Ketua Prodi S1 Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
4. Ibu Novi Yona Sidratul Munti, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Program Studi Teknik Informatika dan Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran, serta memberikan motivasi, Arahan dan Masukan terhadap penulisan Skripsi ini tepat pada waktunya.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan bagi peneli dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

6. Untuk kedua orang tua saya, Khairullah dan Nur Suprini Susilo Wati yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama pengerjaan skripsi ini.
7. Kepada Teman-teman seperjuangan Teknik Informatika Angkatan 2018 yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bangkinang, 6 Agustus 2022

Penulis

Gusti Tri Prayoga

1855201011

DAFTAR ISI

HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
Latar Belakan Masalah	1
Rumusan Masalah.....	4
Batas Masalah	5
Tujuan Masalah.....	5
Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEROI	7
A. Penelitian Yang Relevan.....	7
B. Kerangka Teori.....	9
C. Pengertian Sistem	9
D. Pengertian Informasi	9
E. Defenisi Web	10
F. Web Server.....	11
G. Tugas Akhir.....	12
H. Laravel 8.....	12
I. Bootstrap 5.....	13
J. Xampp	14
K. Software Development Life Cycle (SDLC).....	17

L. Mengenal Basis Data	18
M. Pengujian Black Box	18
N. Unified Modeling Language (UML).....	19
O. Teknik Pengumpulan Data	25
P. Kerangka Konsep.....	26
Q. Kerangka Pemikiran.....	26
R. Tahap Penelitian	26
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Analisis.....	30
B. Perancangan.....	35
C. Implementasi	36
D. Pengujian.....	37
E. Pemeliharaan.....	37
F. Kerangka Berfikir	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
A. Analisis.....	41
B. Perancangan.....	75
C. Implementasi	80
D. Pengujian Sistem	98
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	103
A Kesimpulan	103
B. Saran	104
DAFTAR PUSTAKA.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Halaman Awal HediSQL	16
Gambar 2. 2 Halaman Database <i>HediSQL</i>	17
Gambar 2. 3 Kerangka Pemikiran.....	27
Gambar 3. 1 Metodolgi Penelitian	30
Gambar 3. 2 Bagan Kerangka Berfikir	40
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....	45
Gambar 4.2 <i>Class Diagram</i> E-Skripsi.....	58
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Registrasi	61
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Login.....	62
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan	63
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Bimbingan	63
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Skripsi.....	64
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Jadwal.....	64
Gambar 4.9 Perancangan Struktur Menu.....	71
Gambar 4.10 Databe Skripsi_ol.....	72
Gambar 4.11 Struktur Databe Skripsi.....	73
Gambar 4.12 Stuktur Tabel <i>Admin</i>	73
Gambar 4.13 Struktur Tabel <i>User</i>	73
Gambar 4.14 Struktur Tabel Dosen	74
Gambar 4.15 Struktur Tabel Mahasiswa	74
Gambar 4.16 Struktur Tabel Topik.....	74
Gambar 4.17 Struktur Tabel Skripsi	75
Gambar 4.18 Struktur Tabel Bimbingan.....	75

Gambar 4.19 Struktur Tabel Jadwal	75
Gambar 4.20 Struktur Tabel Kategori	76
Gambar 4.21 Struktur Tabel <i>role</i>	76
Gambar 4.22 Halaman Registrasi	77
Gambar 4.23 Halaman Login.....	77
Gambar 4.24 Halaman <i>Dashboard</i> Mahasiswa	78
Gambar 4.25 Halaman Pengajuan Mahasiswa.....	79
Gambar 4.26 Halaman Skripsi Mahasiswa.....	79
Gambar 4.27 Halaman Input Skripsi Mahasiswa	80
Gambar 4.28 Halaman Bimbingan Mahasiswa	81
Gambar 4.29 Halaman Judul Mahasiswa.....	81
Gambar 4.30 Halaman Dashboard Dosen.....	82
Gambar 4.31 Halaman Daftar Pengajuan Dosen	83
Gambar 4.32 Halaman Daftar Skripsi Dosen	83
Gambar 4.33 Halaman Jadwal Sidang Dosen.....	84
Gambar 4.34 Halaman <i>Admin</i>	85
Gambar 4.35 Halaman Daftar Mahasiswa <i>Admin</i>	85
Gambar 4.36 Halaman Daftar Dosen <i>Admin</i>	86
Gambar 4.37 Halaman Daftar Skripsi <i>Admin</i>	87
Gambar 4.38 Halaman Daftar Jadwal <i>Admin</i>	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Use Case Diagram	21
Tabel 2.2 Activity Diagram	22
Tabel 2.3 Class Diagram.....	23
Tabel 2.4 Sequence Diagram	25
Tabel 3.1 Pedoman Wawancara.....	33
Tabel 4.1 Deskripsi <i>Usecase</i>	47
Tabel 4.2 Skenario <i>Usecase Login</i>	48
Tabel 4.3 Skenario <i>Usecase Kelola User</i>	49
Tabel 4.4 Skenario <i>Usecase Tambah Data</i>	49
Tabel 4.5 Skenario <i>Usecase Edit Data</i>	50
Tabel 4.6 Skenario <i>Usecase Delete Data</i>	50
Tabel 4.7 Skenario <i>Usecase Kategori</i>	51
Tabel 4.8 Skenario <i>Usecase Tambah Jadwal</i>	51
Tabel 4.9 Skenario <i>Usecase Edit Daftar Pengajuan</i>	52
Tabel 4.10 Skenario <i>Usecase Daftar Skripsi</i>	52
Tabel 4.11 Skenario <i>Usecase Daftar Bimbingan</i>	54
Tabel 4.12 Skenario <i>Usecase Daftar Jadwal</i>	54
Tabel 4.13 Skenario <i>Usecase Pengajuan Judul</i>	55
Tabel 4.14 Skenario <i>Usecase Skripsi</i>	55
Tabel 4.15 Skenario <i>Usecase Bimbingan</i>	56
Tabel 4.16 Skenario <i>Usecase Jadwal</i>	56
Tabel 4.17 Skenario <i>Usecase Registrasi Akun</i>	57
Tabel 4.18 Keretangan <i>Class Diagram</i>	58

Tabel 4.19 Perancangan Tabel <i>Admin</i>	67
Tabel 4.20 Perancangan Tabel Dosen.....	67
Tabel 4.21 Perancangan Tabel Mahasiswa.....	67
Tabel 4.22 Perancangan Tabel <i>User</i>	68
Tabel 4.23 Perancangan Tabel Topik	68
Tabel 4.24 Perancangan Tabel Skripsi.....	69
Tabel 4.25 Perancangan Tabel Kategori.....	69
Tabel 4.26 Perancangan Tabel Jadwal.....	69
Tabel 4.27 Perancang Tabel Bimbingan.....	70
Tabel 4.28 Perancang Tabel <i>Role</i>	70
Tabel 4.29 Perancangan Tabel Identifikasi Pengujian Sistem.....	90

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan Teknologi semakin maju, setiap orang tidak bisa menghindar dari kemajuan Teknologi, teknologi meliputi dalam segala aspek kehidupan, teknologi diciptakan untuk memudahkan pekerjaan manusia. Saat ini teknologi informasi adalah bidang teknologi yang berkembang paling cepat. Perkembangan teknologi informasi memicu suatu cara baru dalam kehidupan, yang dikenal sebagai perubahan sosial pada masyarakat. Dulu setiap masyarakat yang ingin berkomunikasi dengan seseorang yang jauh harus mengirim surat ke pos tetapi berbeda dengan sekarang dimana perkembangan teknologi masyarakat yang dapat dengan mudah berkomunikasi dengan orang yang jauh hanya dengan menggunakan *telephone*. Namun semua itu tidak lepas dari kekurangan. Misalnya seseorang bisa menggunakan *handphone*, PC, laptop, dan yang lainnya lebih lama daripada berinteraksi dengan orang lain bahkan dengan keluarganya sendiri. Sehingga tingkat kepedulian terhadap sesama manusia kurang, menipisnya sikap tenggang rasa, cenderung lebih mementingkan diri sendiri, dan tidak memperdulikan lingkungan sekitar.

Menurut Hery Nuryanto (2012) Teknologi telah dikenal manusia sejak jutaan tahun yang lalu karena dorongan untuk hidup yang lebih nyaman, lebih makmur dan lebih sejahtera. Jadi sejak awal peradaban sebenarnya telah ada teknologi, meskipun istilah “teknologi” belum digunakan. Istilah “teknologi”

berasal dari “*techne*” atau cara dan “*logos*” atau pengetahuan. Jadi secara harfiah teknologi dapat diartikan pengetahuan tentang cara.

World Wide Web secara luas lebih dikenal dengan istilah web (*website*). *Web* adalah sistem pengakses informasi dalam internet menurut Tim Madcoms (2016). Web disusun dari halaman – halaman yang menggunakan teknologi *web* dan saling berkaitan satu sama lain. Sedangkan pengertian lain menyebutkan bahwa *website* adalah rangkaian atau sejumlah halaman *web* di internet yang memiliki topik saling berkaitan untuk mempresentasikan suatu informasi Ferdila (2020). *Web* dan internet merupakan dua hal yang berbeda. Internet lebih merupakan perangkat keras dan *web* merupakan perangkat lunak. Protokol yang digunakan internet dan web berbeda, internet menggunakan TCP/IP sebagai *protocol* sedangkan *web* menggunakan *HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)*. Abdul Aziz & Topan Tampati (2015).

Website online harus memiliki *domain*. Sebuah alamat *web* adalah dengan menggunakan “*Domain Name System*” yang merupakan metode yang dipakai untuk mengorganisir seluruh nama – nama komputer yang ada di internet. Contoh *domain* adalah .com (komersil atau bisnis), .gov (pemerintahan), .mil (militer), .net (intitusi yang berbeda), dan .ac (institusi pendidikan). Untuk top domain .id (Negara Indonesia), .ca (Negara Canada), .us (Negara Amerika) dan sebagainya yang berarti kepemilikan web negara Abdul Aziz & Topan Tampati (2015).

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai merupakan universitas yang memiliki berbagai macam sistem yang berguna untuk menunjang kegiatan kampus dan perkuliahan dengan fungsionalitasnya masing-masing. Beberapa

layanan Universitas Pahlawan adalah <http://pmb.universitaspahlawan.ac.id> (penerimaan mahasiswa baru), <http://sanis.universitaspahlawan.ac.id> (data mahasiswa yang aktif kuliah), <http://kuesioner.universitaspahlawan.ac.id> (mengisi kuesioner universitas), <http://journal.universitaspahlawan.ac.id> (kumpulan jurnal universitas). Dimana sistem-sistem yang dibangun menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman dan basisdata yang berbeda satu sama lain.

Pada penelitian ini penulis akan membahas mengenai salah satu kegiatan perkuliahan pada mahasiswa semester akhir, yaitu pengajuan judul skripsi untuk strata satu Teknik Informatika. Skripsi merupakan suatu karya tulis ilmiah yang dibuat oleh mahasiswa sebagai tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana dari perguruan tinggi. Untuk membuat skripsi tentunya tidak mudah, mahasiswa harus mengumpulkan berkas seperti KRS dan harus menemui bagian Administrasi terlebih dahulu, mahasiswa mengajukan judul dari skripsi yang akan dikerjakan ke Program Studi. Selama ini pengajuan judul skripsi masih menggunakan media kertas dan mahasiswa harus mencari dan bertemu langsung dengan calon dosen pembimbing dari skripsi tersebut. Selain memerlukan waktu yang lama, mahasiswa perlu mengatur jadwal untuk bertemu dengan beberapa calon dosen pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu *website* yang dapat memudahkan mahasiswa dalam mengajukan judul skripsi secara online. Selain itu, mahasiswa dapat mengakses skripsi yang telah dikerjakan sebelumnya, panduan penulisan skripsi, info tentang jadwal seminar proposal atau sidang, dan mengajukan beberapa calon pembimbing yang diminatinya. Rancangan *interface* aplikasi ini dibuat menggunakan Figma dan Canva.

Dari uraian di atas, dapat dilihat bahwa proses pengajuan judul skripsi masih membutuhkan suatu sistem yang terintegrasi antar bagian, untuk mempermudah mahasiswa dalam pengajuan judul skripsi. Oleh karena itu, penulis ingin merancang sebuah sistem informasi berbasis web serta memanfaatkan teknologi *web service* untuk mengintegrasikan antar sistem dalam proses pengajuan judul. *Website* yang akan di buat akan di ujicoba di *Local Area Network* (LAN) atau melalui *Local Host*. Serta penelitian ini sudah mengikuti SOP yang telah di berikan oleh Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai kepada Prodi S1 Teknik Informatika. Sistem yang akan di buat telah mengikuti prosedur SOP dari LPM (Lembaga Penjaminan Mutu) Universitas Pahlwan Tuanku Tambusai : SOP UPTT-PM-FF-02.

Berdasarkan gambaran di atas maka peneliti merancang *website* dalam penelitian yang Berjudul **“SISTEM E-SKRIPSI FAKULTAS TEKNIK UNIVERISTAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI BERBASIS WEBSITE”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana Merancang dan Membangun *Website* Sistem E-Skirpsi Secara Online agar lebih efektif dan efisien.
2. Pada Fakultas Teknik Penginputan Dan Pengumpulan Berkas Skripsi Masih Di Lakukan Secara Manual.

3. Mengatasi Sulitnya Penyimpanan Informasi Skripsi Pada Fakultas Teknik Yang Belum Terkomputerisasi.

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengelolaan Data Dosen Dan Mahasiswa Lebih Diperuntukkan Untuk Dosen Dan Mahasiswa Yang Ada Di Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
2. Sistem Ini Hanya Membahas Masalah Yang Berkaitan Dengan Proses Pengelolaan Skripsi Mahasiswa, Penginputan, Data Mahasiswa Dan Data Dosen.
3. Website Ini Hanya Berjalan Pada Local Area Network (LAN) Dan Local Host.

D. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun *Website* sistem E-Skripsi Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai menggunakan *Framework* Laravel 8.
2. Merancang Dan Mebangun *Website* Sistem E-Skripsi Untuk Mempermudah Dosen Dan Mahasiswa Dalam Mengolah Data Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
3. Menghasilkan Sistem Berbasis Web Yang Dapat Mengolah Skripsi Mahasiswa, Pencarian, Meng-Update, Menyimpan Dan Laporan Yang Dapat Diakses Dengan Mudah Dan Efektif.

E. Manfaat penelitian

Adapun Manfaat dari Penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil Penelitian Ini Diharapkan Menjadi Perbandingan Antara Proses Manual Dan Proses Dengan Menggunakan Website Yang Akan Dibuat.
2. Hasil Penelitian Ini Diharapkan Dapat Membantu Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Dapat Memecahkan Masalah Yang Terjadi Saat Ingin Melakukan Pengolahan Data Skripsi.
3. Hasil Penelitian Ini Diharapkan Dapat Bermanfaat Dan Dijadikan Sebagai Bahan Pertimbangan Dalam Upaya Perbaikan Masalah Yang Terkait Dengan Sistem E-Skripsi Di Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Yang Relevan

Hasil penelitian terdahulu digunakan untuk mengetahui persamaan dan perbedaan dari beberapa penelitian yang ada, Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Penelitian terdahulu tentang Bimbingan Skripsi Online Berbasis Webiste pada STMIK yang di buat oleh Rini & Purnama, n.d. (2019), yang membahas Bimbingan Skripsi Online Berbasis Web pada Program Studi Sistem Infomasi STMIK Nurdin Hamzah yang menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) sistem yang menekankan kecepatan dalam pembangunan melalui keterlibatan pengguna dalam pembanungan secara cepat, iteratif, dan incremental. Menggunakan tools Xampp, Sublime text 3, dan PHP. Dengan dibangunnya Bimbingan Skripsi Online Berbasis Web pada Program Studi Sistem Informasi STMIK Nurdin Hamzah dapat memudahkan mahasiswa maupun dosen pembimbing dalam melakukan proses bimbingan tanpa terkendala oleh jarak dan lebih efisien.
2. Penelitian terdahulu tentang Rancang Bangun dan Implementasi Sistem Informasi Skripsi Online Berbasis Web Nur Ariesanto Ramdhan, dkk, (2019), yang membahas Aplikasi skripsi yang di buat dalam studi lingkup perguruan tinggi di Universitas Mahadi Setiabudi Brebes. Proses pelaksanaan skripsi melalui beberapa tahap mulai dari pengajuan judul

skripsi oleh mahasiswa sampai dengan pelaksanaan ujian akhir skripsi. Aplikasi Skripsi Online ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem skripsi online berbasis web dengan menggunakan SDLC (System Development Life Cycle) melalui metode Waterfall yang melalui tahapan requirement analysis, system design, implementation, testing. Pengembangan sistem skripsi online berbasis web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework Codeigniter dan basis data MySQL. Dengan dikembangkannya sistem ini diharapkan mempermudah mahasiswa dan universitas dalam pembuatan skripsi

3. Penelitian terdahulu tentang Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online (Studi Kasus pada Jurusan Teknik Informatika STMIK-AMIK Riau), Andesa, (2012), Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online (SPTAMO) dirancang untuk menangani keragaman tugas akhir mahasiswa STMIKAMIK Riau yang bervariasi dan kompleks. Sistem ini menyediakan suatu proses secara sentralisasi dan dapat diakses kapan saja dan dimana saja secara bersamaan oleh penggunanya. Hal ini tidak memerlukan kesesuaian waktu antara mahasiswa dengan pembimbingnya dalam memberikan bimbingan dan konsultasi terhadap tugas akhir. Kerangka dari sistem pengelolaan tugas akhir mahasiswa secara online ini juga dilengkapi dengan pemberian saran oleh sistem kepada jurusan tentang penunjukkan dosen pembimbing yang paling sesuai bidangnya dengan judul proposal tugas akhir mahasiswa dengan menggunakan metoda vector space model. Sistem ini mencakup

mulai dari pengajuan judul, review judul, seminar proposal, penunjukan pembimbing, tugas pembimbing, proses bimbingan dan penilaian akhir yang semuanya diproses secara online.

B. Kerangka Teori

Berikut Adapun beberapa teori yang dipakai penulis saat pembuatan karya ilmiah ini meliputi beberapa aspek berikut:

1. Pengertian Sistem

Menurut I Putu Agus Eka Pratama, (2014) “sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling berhubungan untuk melakukan suatu tugas bersama-sama. Secara garis besar, sebuah sistem informasi terdiri atas tiga kompone utama. Ketiga komponen tersebut mencakup *software*, *hardware*, dan *brainware*, ketiga komponen ini saling berkaitan satu sama lain”.

Dilain pihak Menurut Tata Sutabri (2005) “sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu”.

2. Pengertian Informasi

Menurut Mahastama (2016) Mendefinisikan sistem sebagai berikut “Sistem Informasi adalah sebuah basis data terkomputerisasi yang dirancang untuk menerima, menyimpan, memproses, mentransformasi, menganalisis serta mengolah data dan memberikan laporan. Penggunaan sistem informasi biasanya bersifat regular dan terus-menerus”.

Sedangkan menurut Tata Sutabri (2005). mendefinisikan sistem informasi sebagai berikut “suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat managerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu”.

Dilain pihak menurut George Reynolds (2014) “Sistem informasi adalah sebuah kumpulan lengkap dari perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), basis data (*database*), jaringan komputer, orang/pengguna, dan sejumlah prosedur, yang telah terkonfigurasi dengan baik, untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan memproses data menjadi informasi.”

3. Defenisi Web

Antonius Rachmat C (2016) Mendefinisikan sistem sebagai berikut “Sistem Informasi adalah sebuah basis data terkomputerisasi yang dirancang untuk menerima, menyimpan, memproses, mentransformasi, menganalisis serta mengolah data dan memberikan laporan. Penggunaan sistem informasi biasanya bersifat regular dan terus-menerus”.

Sedangkan menurut Tata Sutabri (2005) Mendefinisikan sistem informasi sebagai berikut “suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat managerial dengan kegiatan strategi

dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu”.

Dilain pihak menurut Stair dan George Reynolds (2014) “Sistem informasi adalah sebuah kumpulan lengkap dari perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), basis data (*database*), jaringan komputer, orang/pengguna, dan sejumlah prosedur, yang telah terkonfigurasi dengan baik, untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan memproses data menjadi informasi.”

4. *Web Server*

Menurut Mulhim Ilham (2014) Mendefinisikan *Web server* sebagai berikut “*Web server* adalah perangkat lunak yang berfungsi menerima permintaan berupa halaman web melalui http atau https dari klien yang dikenal dengan browser web dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman yang umumnya berbentuk HTML. PHP adalah bahasa pemrograman yang berjalan disisi server, untuk itulah dibutuhkan sebuah web server yang dapat menerjemahkan atau menjalankan script PHP kedalam *web browser*”.

Sedangkan menurut I Putu Agus Eka Pratama (2014) “*Web Server* merupakan perangkat lunak yang dijalankan di sistem operasi pada komputer server maupun komputer *desktop*, yang berfungsi untuk menerima permintan dalam bentuk protokol, misalkan HTTP dan HTTPS”.

5. Tugas Akhir

Tiap mahasiswa yang akan menyelesaikan studinya dalam program sarjana diwajibkan untuk menyusun suatu karya ilmiah yang disebut Tugas Akhir, setelah yang bersangkutan memenuhi persyaratan tertentu. Tugas Akhir itu disusun berdasarkan hasil penelitian atau perancangan (disain) yang mempunyai ciri-ciri antara lain :

1. Harus ada permasalahan
2. Judul tugas akhir dipilih sendiri oleh mahasiswa atau ditentukan oleh dosen pembimbing
3. Didasarkan pada pengamatan lapangan (data primer) dan/atau analisis data sekunder
4. Harus ada ketertiban metodologi
5. Di bawah bimbingan berkala dan teratur oleh dosen pembimbing
6. Harus cermat dalam tata tulis ilmiah
7. Dipresentasikan dalam forum seminar
8. Dipertahankan dalam ujian lisan di depan tim dosen penguji.

6. *Laravel 8*

Menurut M. I. Susanto, dkk (2020) Laravel adalah salah satu *web application* yang bersifat open souce. Untuk membangun sebuah *website* dibutuhkan sebuah *framework*, yang dapat membatu pembangunan dan pemngembangan *website* itu sendiri sehingga *developer* tidak perlu membangun sebuah *website* dari awal lagi.

7. *Bootsrap 5*

Menurut Faried Effendy & Barry Nuqoba (2016) “*Bootsrap* adalah *front-end Framework* yang bagus dan luar biasa yang mengedapankan tampilan untuk *mobile device (handphone, smartphone dll.)* guna mempercepat dan mempermudah pengembangan *website*”.

Pada *Bootsrap 5* ini sudah memiliki beberapa komponen penting yang berguna saat menyusun rangkaian *web* seperti :

a. HTML (*Hypertext Markup Language*)

Menurut Fitri Ayu dan Nia Permatasari Fitri Ayu, (2018) *Hypertext Markup Language (HTML)* adalah Bahasa *standard* yang digunakan untuk menampilkan halaman *web*. Yang bisa dilakukan dengan HTML menurut Fitri Ayu dan Nia Permatasari Fitri Ayu (2018). yaitu:

- 1) Mengatur tampilan dari halaman *web* dan isinya.
- 2) Membuat table dalam halaman *web*.
- 3) Mempublikasikan halaman *web* secara *online*.
- 4) Menambahkan objek-objek seperti citra, audio, video, animasi, java applet dalam halaman *web*.

b. CSS (*Cascading Style Sheet*)

“*Cascading Style Sheet (CSS)* adalah skrip yang digunakan untuk mengatur desain *website*” No et al, (2017) Walaupun Html mempunyai kemampuan untuk mengatur tampilan *website*, namun kemampuannya sangat terbatas. Fungsi CSS itu sendiri adalah Memberikan pengaturan

yang lebih lengkap agar struktur *website* yang dibuat dengan HTML terlihat lebih menarik dan rapi.

8. *Xampp*

Riyanto (2010) Mengemukakan bahwa XAMPP adalah seperangkat paket PHP dan MySQL yang memiliki basis open source, dimana software ini dapat digunakan sebagai alat pembantu untuk mengembangkan aplikasi berbasis PHP. XAMPP ini berupa satu paket aplikasi yang berisi beberapa perangkat lunak yang berbeda-beda.

Wicksono (2008) Menjelaskan bahwa XAMPP adalah sebuah software yang memiliki tugas untuk menjalankan *website* berbasis PHP dengan menggunakan pengolah data berupa MySQL pada komputer lokal. XAMPP ini juga dikenal sebagai Cpanel server yang mampu melakukan preview *website* tanpa harus tersambung dengan jaringan internet ataupun online.

Dari kedua pengertian menurut para ahli diatas mengenai *XAMPP* dapat diambil kesimpulan bahwa *XAMPP* merupakan sebuah paket perangkat lunak (*Windows, Apache, MySQL, dan PHP*) dapat di uraikan sebagai berikut.

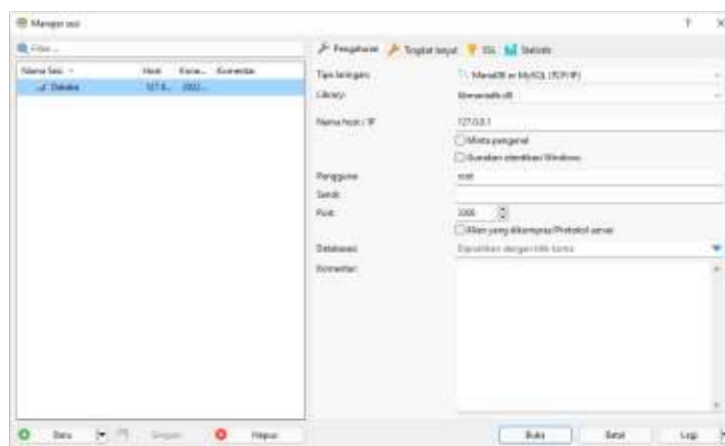
1) Apache

Sadeli Muhammad (2014) mendefinisikan *Apache* HTTP Server sebagai berikut: “*Apache* adalah web server yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi (Unix, BSD, Linux, Microsoft, Windows dan Novell Netware serta platform lainya yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web”.

Sedangkan Bunafit Nugroho (2013) “*Apache*, merupakan aplikasi web server. Tugas utama *apache* adalah menghasilkan halaman web yang benar kepada user berdasarkan kode php yang dituliskan oleh pembuat halaman web”

2) MySQL (HediSQL)

Sadeli Muhammad (2014) Mengidentifikasi MySQL sebagai berikut “MySQL adalah database yang menghubungkan csript php menggunakan perintah query dan escaps karakter yang sama dengan php. MySQL mempunyai tampilan client yang mempermudah anda dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengjinkan proses yang bisa anda lakukan. phpMyadmin adalah sebuah software yang berbentuk seperti halaman situs yang terdapat pada web server.

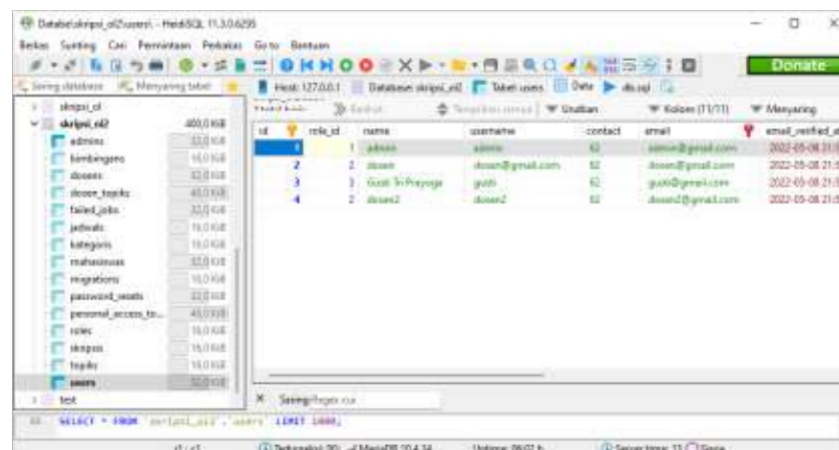


Gambar 2.1 Halaman Awal *HediSQL*

Fungsi dari halaman ini adalah sebagai pengendali database *MySQL* sehingga pengguna *MySQL* tidak perlu repot untuk menggunakan perintah-perintah *SQL*. Karena dengan meng-klik menu fungsi yang ada pada halaman *phpMyAdmin*”. Itu dapat diartikan bahwa *MySQL*

merupakan standar penggunaan database di dunia untuk pengolahan data”. Menurut Tim Madcoms (2016). “*MySQL* adalah sistem manajemen database SQL yang bersifat Open Source dan paling populer saat ini. Sistem database *MySQL* mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user* dan *SQL database Management System (DBMS)*. Database ini dibuat untuk keperluan sistem database yang cepat, handal dan mudah digunakan”.

Database adalah suatu pengorganisasian data dengan tujuan memudahkan penyimpanan dan pengaksesan data. Dengan menggunakan *MySQL*, kita bisa menyimpan data dan kemudian data bisa diakses dengan cara mudah dan cepat”.



Gambar 2.2 Halaman Database *HeidiSQL*

3) PHP

Menurut Bunafit Nugroho (2014) Mendefinisikan PHP sebagai berikut “PHP adalah bahasa pemrograman yang hanya bisa berjalan di sisi server, atau sering disebut side Server language, program yang

dibuat dengan kode PHP tidak bisa berjalan kecuali dia dijalankan pada server web, tanpa adanya server web yang terus berjalan dia tidak akan bisa dijalankan”.

PHP adalah suatu program yang berjalan di sisi server berisi kode-kode yang berguna untuk mengolah suatu data dan menampilkan data dalam bentuk halaman HTML.

9. Software Development Live Cycle (SDLC)

System Development Life Cycle atau yang lebih dikenal dengan istilah SDLC adalah metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi. SDLC terdiri dari beberapa fase yang dimulai dari fase perencanaan, analisis, perancangan, implementasi hingga pemeliharaan sistem. Konsep SDLC ini mendasari berbagai jenis. Model pengembangan perangkat lunak untuk membentuk suatu kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi. Model-model SDLC yang sering digunakan antara lain Waterfall dan Prototyping. Dalam rekayasa perangkat lunak, konsep SDLC mendasari berbagai jenis metodologi pengembangan perangkat lunak.

Metodologi-metodologi ini membentuk suatu kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi, yaitu proses pengembangan perangkat lunak. Terdapat 3 jenis metode siklus hidup sistem yang paling banyak digunakan, yakni: siklus hidup sistem tradisional (traditional system life cycle), siklus hidup menggunakan prototyping (life cycle using prototyping), dan siklus hidup sistem orientasi objek (object-

oriented system life cycle). SDLC juga merupakan metodologi umum dalam pengembangan sistem yang menandai kemajuan usaha analisis dan desain.

Fase-fase yang terdapat didalam SDLC meliputi:

- a. Perencanaan Sistem (*Systems Planning*).
- b. Analisis Sistem (*Systems Analysis*).
- c. Perancangan Sistem (*Systems Design*).
- d. Implementasi Sistem (*Systems Implementation*).
- e. Pemeliharaan Sistem (*Systems Maintenance*).

10. Basis Data

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016). “Sistem basis data adalah sistem terkomputerasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”. Sedangkan menurut Indrajanjani (2015). “Basis data adalah sekumpulan data yang saling berhubungan secara logis, dan merupakan sebuah penjelasan dari data tersebut, yang didesain untuk menemukan data yang dibutuhkan oleh suatu organisasi”

11. Pengujian Black Box

Menurut (Aini dkk., 2019), pengertian *Black Box Testing* adalah hanya menguji fungsionalitas dan *interface* (antarmuka) tanpa mengetahui proses yang *detail* dan hanya dapat mengetahui *input* dan *ouputnya* saja. Tujuan *Black Box Testing* adalah untuk membuktikan fungsi cara beroperasi dari perangkat lunak apakah *output* sudah berjalan sesuai dengan

yang diharapkan dan apakah informasi yang disimpan selalu dijaga kemutakhirannya.

Menurut (Ambarsari dkk., 2021), *black box testing* yaitu suatu pengujian yang hanya dilakukan pada kebutuhan fungsional sistemnya atau nama lainnya yaitu pengujian *behavior* (perilaku). Yaitu, pengujian yang didapat dari serangkaian suatu kondisi input dengan keseluruhan yang bisa menjalankan seluruh persyaratan fungsional kepada suatu program. Kesalahan berusaha ditemukan *black box testing* dalam hal-hal sebagai berikut:

- a. Salah atau hilangnya suatu fungsi.
- b. Interface yang salah.
- c. Struktur data yang salah maupun akses basis data bagian eksternal yang salah.
- d. Perilaku maupun kinerja yang tidak benar.
- e. Inisialisasi dan terminasi yang kurang tepat sehingga terjadi kesalahan.

12. Unified Modeling Language (UML)

Menurut Rosa (2013). UML atau Unified Modeling Language adalah “salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membantu analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”.



Sedangkan menurut Widodo (2013). “UML adalah bahasa pemodelan standar yang memiliki sintak dan semantik”. Berdasarkan kesimpulan para



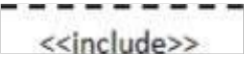
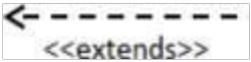
ahli diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa UML adalah suatu desain yang menggabarkan perancangan suatu sistem untuk mendefinisikan requirement dan arsitektur pada pemrograman berorientasi objek.

a. *Use Case Diagram*

Usecase diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Usecase* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar *usecase* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Syarat penamaan pada *usecase* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *usecase* yaitu pendefinisian apa yang disebut *actor* dan *usecase*. Kasus et al., (2018) .

Tabel 2 .1 *Use Case Diagram*

Gambar	Keterangan
	Menggambarkan Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktir, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja
	Actor atau Aktor adalah Abstraction dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasi sikan aktir, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa aktor berinteraksi dengan Use Case, tetapi tidak memiliki kontrol terhadap use case







	<p>Asosiasi antara aktor dan use case, digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.</p>
	<p>Asosiasi antara aktor dan use case yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem</p>
	<p>Include, merupakan di dalam use case lain (required) atau pemanggilan use case oleh use case lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program</p>
	<p>Extend, merupakan perluasan dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi</p>

b. Activity Diagram

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016) Mendefinisikan Activity Diagram sebagai berikut: “Menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”.

Adapun keterangan Activity Diagram terdapat pada Tabel 2. *Use Case Diagram* dibawah ini.

Table 2.2 Use Case Diagram

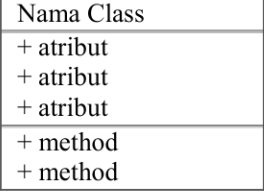
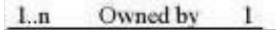

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan/decision 	Percabangan terjadi jika ada pilihan lebih dari satu
Penggabungan/join 	Ketika ada lebih dari satu aktivitas yang akan digabungkan
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem karena sebuah diagram aktivitas pasti memiliki status akhir
Swimlane 	Memisahkan organisasi yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi



c. *Class Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016). Mendefinisikan class Diagram sebagai berikut: “Menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelaskelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”.

Sedangkan menurut Indrajani (2015). “Menggambarkan perbedaan yang mendasar antara class-class, hubungan antar-class, dan dimana sub-sistem class tersebut”.

Table 2.3 Class Diagram

Nama Komponen	Keterangan	Simbol
Class	Class adalah blok - blok pembangun pada pemrograman berorientasi obyek. Sebuah class digambarkan sebagai sebuah kotak yang terbagi atas 3 bagian. Bagian atas adalah bagian nama dari class. Bagian tengah mendefinisikan property/atribut class. Bagian akhir mendefinisikan methodmethod dari sebuah class.	
Association	Sebuah asosiasi merupakan sebuah relationship paling umum antara 2 class dan dilambangkan oleh sebuah garis yang menghubungkan antara 2 class. Garis ini bisa melambangkan tipe-tipe relationship dan juga dapat menampilkan hukum-hukum multiplisitas pada sebuah relationship. (Contoh: One-to-one, one-to-many, many-to-many).	
Composition	Jika sebuah class tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari class yang lain, maka class tersebut memiliki relasi Composition terhadap class tempat dia bergantung tersebut. Sebuah relationship composition digambarkan sebagai garis dengan ujung berbentuk jajaran genjang berisi/solid.	
Nama Komponen	Keterangan	Simbol

Dependency	Kadangkala sebuah class menggunakan class yang lain. Hal ini disebut dependency. Umumnya penggunaan dependency digunakan untuk menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class yang lain. Sebuah dependency dilambangkan sebagai sebuah panah bertitik-titik.	
Aggregation	Aggregation mengindikasikan keseluruhan bagian relationship dan biasanya disebut sebagai relasi	

13. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Indrajani (2015) “Teknik pengumpulan data adalah proses formal menggunakan teknik, seperti wawancara, observasi, kuesioner, dokumentasi, dan riset untuk mengumpulkan fakta tentang sistem, kebutuhan, dan pilihan”. Sedangkan Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014). “Hal pertama yang dilakukan dalam analisis sistem adalah melakukan pengumpulan data”.

Pengumpulan data adalah suatu tahap awal pada analisis sistem untuk mengumpulkan fakta tentang sistem dengan menggunakan teknik, seperti wawancara, observasi, koesioner, dokumen dan riset.

a. Wawancara

Menurut sigh Hakim (2013) Wawancara adalah “sitausi berhadapan antara pewawancara dan responden yang dimaksudkan untuk menggali informasi yang diharapkan, dan bersetujuan mendapatkan data tentang responden dengan minimum bias dan maksimum efisiensi”.

b. Observasi

Menurut Hasanah, H (2017) “observasi merupakan salah satu dasar fundamental dari semua metode pengumpulan data dalam penelitian kualitatif, khususnya menyangkut ilmu-ilmu sosial dan perilaku manusia”.

c. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2006) “Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.” Dokumen yang digunakan merupakan data pendukung terhadap hasil pengamatan dan wawancara berkaitan dengan bentuk pesan verbal dan juga hambatan-hambatan yang ditemui oleh peneliti. Contoh seperti dokumentasi saat informan tengah melakukan wawancara saat melakukan penelitian.

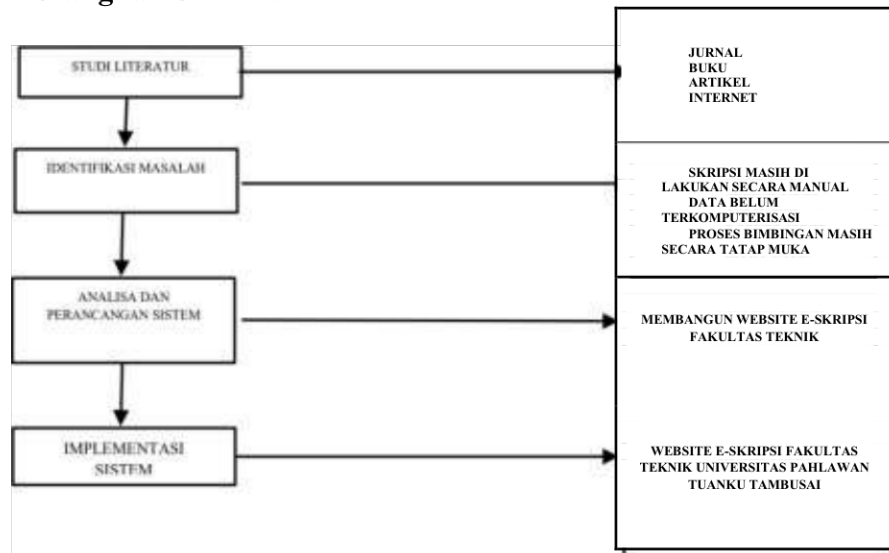
d. Tinjau Pustaka

Menurut (Zagoto et al., 2019) Metode studi pustaka atau studi literature adalah mengumpulkan informasi dari buku-buku dan referensi lainnya yang terkait dengan masalah dan tujuan riset. Buku-buku dan literatur lain adalah sebagai sumber data yang akan diolah dan dianalisis oleh peneliti. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan sumber kepustakaan untuk mendapatkan informasi/keterangan yang bersifat teoritis.

C. Kerangka Konsep

Berikut adalah Tahap pemikiran dari sistem informasi skripsi online :

1. Kerangka Pemikiran



Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran

2. Tahap Penelitian

a. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan adalah pencarian landasan-landasan teori yang relevan dengan permasalahan yang di temukan. Pada penelitan E-Skripsi Online Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku taambusai, studi literatur yang di gunakan adalah jurnal, buku, dan artikel, serta situs-situs di internet yang berhubungan dengan karya ilmiah ini. Tujuannya adalah analisis permasalahan yang terjadi serta menjadikan landasan teori dalam mengajukan dan juga menjadikan dasar untuk melakukan penelitian.

b. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini yang dilakukan adalah mencari masalah yang terjadi di dalam suatu objek penelitian dengan cara mengidentifikasi beberapa masalah sehingga dapat dianalisis dengan baik untuk perancangan program

Pada program studi S1 Teknik Informatika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, proses skripsi masih dilakukan secara manual yaitu dengan tatap muka secara langsung yang dapat mengakibatkan banyaknya antrian saat penyerahan berkas-berkas skripsi. Selain itu pada saat ingin melakukan skripsi mahasiswa harus mengumpulkan beberapa data tersebut untuk diserahkan ke prodi sehingga dapat menimbulkan permasalahan lainnya seperti banyaknya terbuang waktu untuk mengumpulkan dan menyerahkan beberapa berkas yang akan diserahkan kepada prodi saat ingin melakukan proses skripsi permasalahan lainnya yaitu besarnya biaya yang dikeluarkan untuk mencetak bahan skripsi yang dikoreksi oleh dosen pembimbing.

c. Analisa dan Perancangan Program

Setelah mengidentifikasi masalah yang sering dihadapi, maka tahap selanjutnya adalah menganalisis dari masalah tersebut dan cara penyelesaiannya serta menggunakan program atau media yang mendukung untuk penyelesaian masalah yang timbul.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan pada tahap identifikasi masalah, penulis memberikan solusi dengan membangun

website yang dapat meminimalisir permasalahan yang ada. Dalam perancangan program ini, diharapkan dapat membantu mahasiswa dan dosen melakukan proses skripsi tanpa terkendala oleh jarak, serta dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan selama proses bimbingan tersebut.

d. Implementasi Sistem

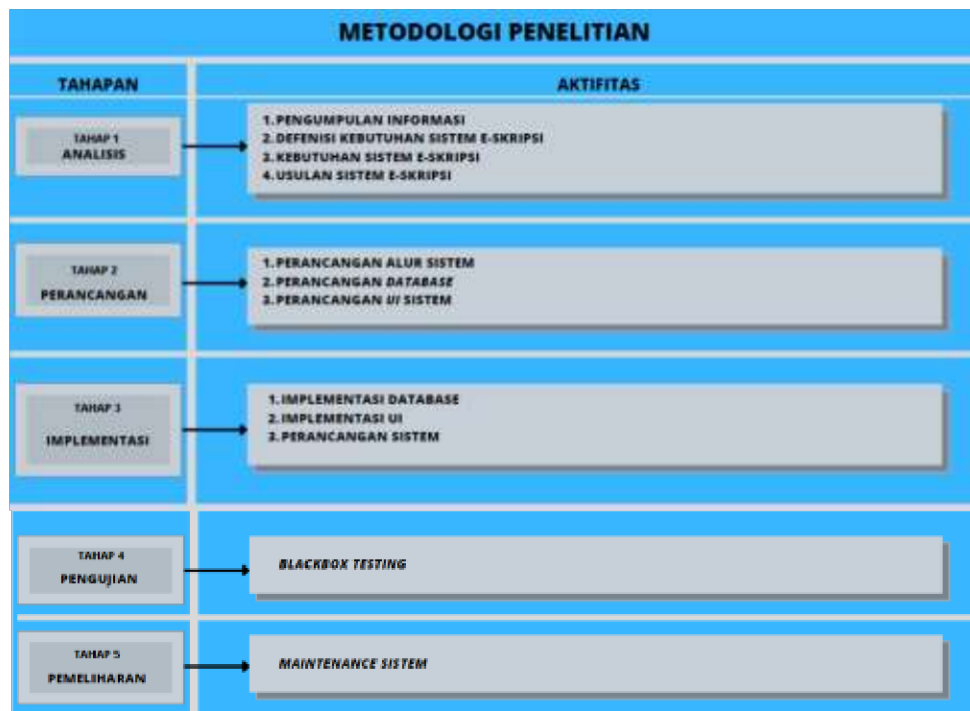
Setelah menganalisa dan membuat perancangan program, tahap selanjutnya adalah mengimplemetasikan sistem. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem, dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Pada penelitian ini, aktivitas implementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan framework laravel dipadukan dengan metode database MySQL yang akan dapat menghasilkan website E-Skripsi Prodi S1 Teknik Informatika Universitas Pahlwan Tuanku Tambusai.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Adapun metode pengembangan sistem adalah teknik yang digunakan dalam melakukan penelitian, dalam penelitian yang penulis lakukan metode pengembangan sistem yang di gunakan adalah metode *Software Development Life Cycle* (SDLC).

Dalam rekayasa perangkat lunak, konsep SDLC mendasari berbagai jenis metodologi pengembangan perangkat lunak. Metodologi metodologi ini membentuk suatu kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi, yaitu proses pengembangan perangkat lunak.



Gambar 3.1 Metodolgi Penelitian

Dalam pengembangan sistem informasi perlu digunakan metodologi sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dilakukan selama melaksanakan pengembangan sistem. Adapun pengembangan sistem yang digunakan adalah Pradigma Waterfal Dalam (Classical Life Cycle), tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

A. Analisis

Dalam tahapan ini dideskripsikan sistem yang sedang berjalan, masalah dan kesempatan didefinisikan. Rekomendasi umum untuk bagaimana memperbaiki, meningkatkan atau mengganti sistem yang sedang berjalan diusulkan. Tujuan utama dari fase analisis adalah untuk memahami dan mendokumentasikan kebutuhan. Dalam kasus ini penulis membuat analisa untuk kebutuhan masukan yang dibutuhkan seperti informasi yang didapat dari mahasiswa atau dosen prodi dan mendefinisikan sistem usulan yang akan dibuat oleh penulis dengan cara melihat kebutuhan mahasiswa dan dosen mengenai informasi tentang E-Skripsi.

1. Pengumpulan Informasi

Tahap analisis pengumpulan informasi yang dilakukan pada penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder:

a. Data Primer

Pada tahap ini dilakukan analisis alur kegiatan proses kerja produksi melalui observasi langsung dan wawancara di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Dalam mengumpulkan data dalam suatu penelitian diperlukan metode atau teknik pengumpulan data tertentu

agar proses penelitian dapat berjalan dengan lancar. Penulis melakukan beberapa langkah pengumpulan data, yaitu:

1) Observasi

Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan atau peninjauan langsung di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Dalam pelaksanaan observasi ini digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian yang berkaitan dengan proses yang sudah berjalan pada Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Kabupaten Kampar.

2) Wawancara

Wawancara adalah pertemuan yang diadakan oleh dua orang untuk bertukar informasi maupun suatu ide dengan cara Tanya jawab, sehingga dapat dikerucutkan menjadi sebuah kesimpulan atau makna dalam topik tertentu.

Terdapatnya tanya jawab dan wawancara pada bagian-bagian yang berhubungan dengan masalah yang terkait, penulis melakukan wawancara kepada. Nama, fasilitas dan lokasi: (penyelenggaraan kegiatan). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan, penulis mendapatkan informasi mengenai:

- a) Tentang E-Skripsi, yaitu alamat kegiatan, fitur yang diinginkan, dan jaringan seluler.

- b) Memuat tentang permasalahan yang dialami mahasiswa dan masyarakat saat mencari kegiatan disertai sertifikat elektronik.

Tabel 3. 1 Pedoman Wawancara

No	Aspek yang ditanyakan	Indikator	Item pertanyaan
1	Informasi kegiatan	a. Informasi tentang Skripsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana tata cara pengajuan skripsi di fakultas teknik? 2. Bagaimana Data tersebut diolah Oleh Fakultas Teknik ? 3. Bagaimana Cara Bimbingan Mahasiswa terhadap dosen pembimbing masing-masing.? 4. Bagaimana Fakultas Dapat menerima Skripsi tersebut dapat di terima atau tidak ? 5. Apakah Pengajuan Skripsi ini terlalu menyusahkan buat dosen atau mahasiswa ?
2	Fitur-fitur E-Skripsi	a. Fitur-fitur E-Skripsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah perlu pengguna melakukan login dengan email di e-skripsi fakultas ? 2. Apakah sebelumnya ibu/bapak pernah menggunakan website sebagai sarana kegiatan ? 3. Apakah ada kesulitan ibu/bapak dalam mengajukan judul skripsi ? 4. Apakah sebelumnya ibu/bapak pernah mengikuti kegiatan

			bimbingan menggunakan website ? 5. Menurut bapak/ibu fitur-fitur apa saja yang ditambahkan di sistem e-skripsi fakultas teknik ini?
--	--	--	--

b. Data Sekunder

Berikut yang menjadi data sekunder pada penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu:

1) Studi Pustaka

Peneliti melakukan studi kepustakaan dengan membaca dan mempelajari jurnal dan artikel yang berkaitan dengan analisis dan perancangan sistem, Pemrograman *Web*, dan jurnal yang mendukung metode pengembangan sistem waterfall yang dibahas dalam penyusunan proposal ini. Terdapat beberapa jurnal dan artikel yang dapat dijadikan referensi dalam pengembangan proposal ini dan daftar jurnal dan artikel dapat dilihat pada bagian daftar Pustaka

2) Penelusuran Data *Online*

Pada tahap ini penulis melakukan proses pencarian informasi dengan mempelajari semua konsep yang berhubungan dengan sistem E-Skripsi secara *online* dan implementasinya pada studi kasus lain yaitu UML (*Unified Modeling Language*) dan *Waterfall*. Selain itu, tahapan ini juga digunakan untuk menyelesaikan masalah terkait *source code* pada saat pembuatan sistem *website* ini.

2. Definisi Kebutuhan Sistem

Pendefinisian kebutuhan sistem diolah dengan cara mendefinisikan kebutuhan fungsional dan non fungsional sistem. Berikut masing-masing penjelasannya.

a. Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan pada sistem yang merupakan layanan dalam sistem yang harus disediakan, serta gambaran proses dari reaksi sistem terhadap masukan sistem dan yang akan dikerjakan oleh sistem. Kebutuhan fungsional didapatkan melalui hasil wawancara. Kebutuhan fungsional dibuat berdasarkan diagram UML yaitu *use case*, *use case skenario*, *activity diagram*, dan *class diagram*. *Activity diagram* dibuat berdasarkan diagram *use case* yang telah dibuat. *Tools* yang digunakan dalam membuat kebutuhan fungsional sistem ini adalah StarUML.

b. Kebutuhan Nonfungsional Sistem

Kebutuhan non fungsional sistem dibagi menjadi kebutuhan fungsional *software*, *brainware*, *hardware*, *netware* dan *dataware*.

B. Perancangan

Pada tahapan ini deskripsi dari requirement yang telah direkomendasikan diubah ke dalam spesifikasi sistem physical dan logical. Dalam logical design hasil yang dapat adalah deskripsi fungsional mengenai data dan proses yang ada dalam sistem baru dan deskripsi yang detail dari spesifikasi sistem meliputi: input, proses, dan output. Sedangkan dalam physical design adalah deskripsi teknikal dan deskripsi yang detail dari spesifikasi sistem meliputi: *programs*, *files*, *system software*. Dengan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai peralatan pendukungnya. Dalam tahapan ini penulis membuat spesifikasi input, proses dan output secara detail. Merancang user interface dan desain sistem, yang digunakan untuk menggambarkan sistem E-Skripsi yang akan dibuat.

a. Perancangan Alur Sistem

Perancangan Alur Sistem dibuat menggunakan StarUML diharapkan agar perancangan alur sistem dapat membantu sebagai gambaran mengenai alur yang berjalan pada sistem E-Skripsi.

b. Perancangan Database

Perancangan Database ini adalah termasuk sebagai bagian penting karena akan sangat mempengaruhi proses bisnis dari pembuatan E-Skripsi Fakultas Teknik pada Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai,

didalam ini akan menyimpan data-data pengguna mulai dari fakultas, dosen, serta mahasiswa. Perancangan *database* menggunakan *Class Diagram* yang dibangun menggunakan StarUML.

c. Perancangan *User Interface*

Perancangan sistem harus layak digunakan oleh pengguna awam maupun ahli, pada kegiatan analisis perancangan *user interface* sudah dilakukan, namun pada tahap desain adalah hanya gambaran yang akan di gunakan pada *website*. Semua elemen digabungkan untuk menghasilkan antarmuka pengguna terintegrasi yang terdiri dari formulir, laporan, layar, dan urutan interaksi. Perancangan user interface menggunakan Prototype Figma *UI*.

C. Implementasi

Pada tahap implementasi, ada 3 tahap pengimplementasian, yang pertama adalah implementasi *database*, implementasi sistem, serta pengujian sistem, yaitu:

1. Implementasi *Database*

Implementasi *database* dirancang melalui rancangan yang telah ditentukan sebelumnya, pengimplementasian *database* dilakukan pada sebuah server *local* yaitu pada phpmyadmin (MySQL).

2. Implementasi Sistem

Setelah dilakukan perancangan, selanjutnya dilakukan implementasi sistem dengan bahasa pemrograman. Pada *fase* ini sistem akan dibangun dengan kode program, dengan menggunakan

framework Laravel 8, Bootstrap 5 dan tools Visual Code sebagai text editor dan XAMPP sebagai server lokal, untuk membangun serta menguji sistem sebelum di onlinekan.

D. Pengujian

Proses ini akan menguji kode program yang telah dibuat dengan memfokuskan pada bagian dalam sistem E-Skripsi. Tujuannya untuk memastikan bahwa semua pernyataan telah diuji dan memastikan juga bahwa input yang digunakan akan menghasilkan output yang sesuai. sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem yaitu menggunakan metode *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*.

a. Black box Testing

Pengujian *black box testing* akan menguji sistem yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak.

b. User Acceptence Test

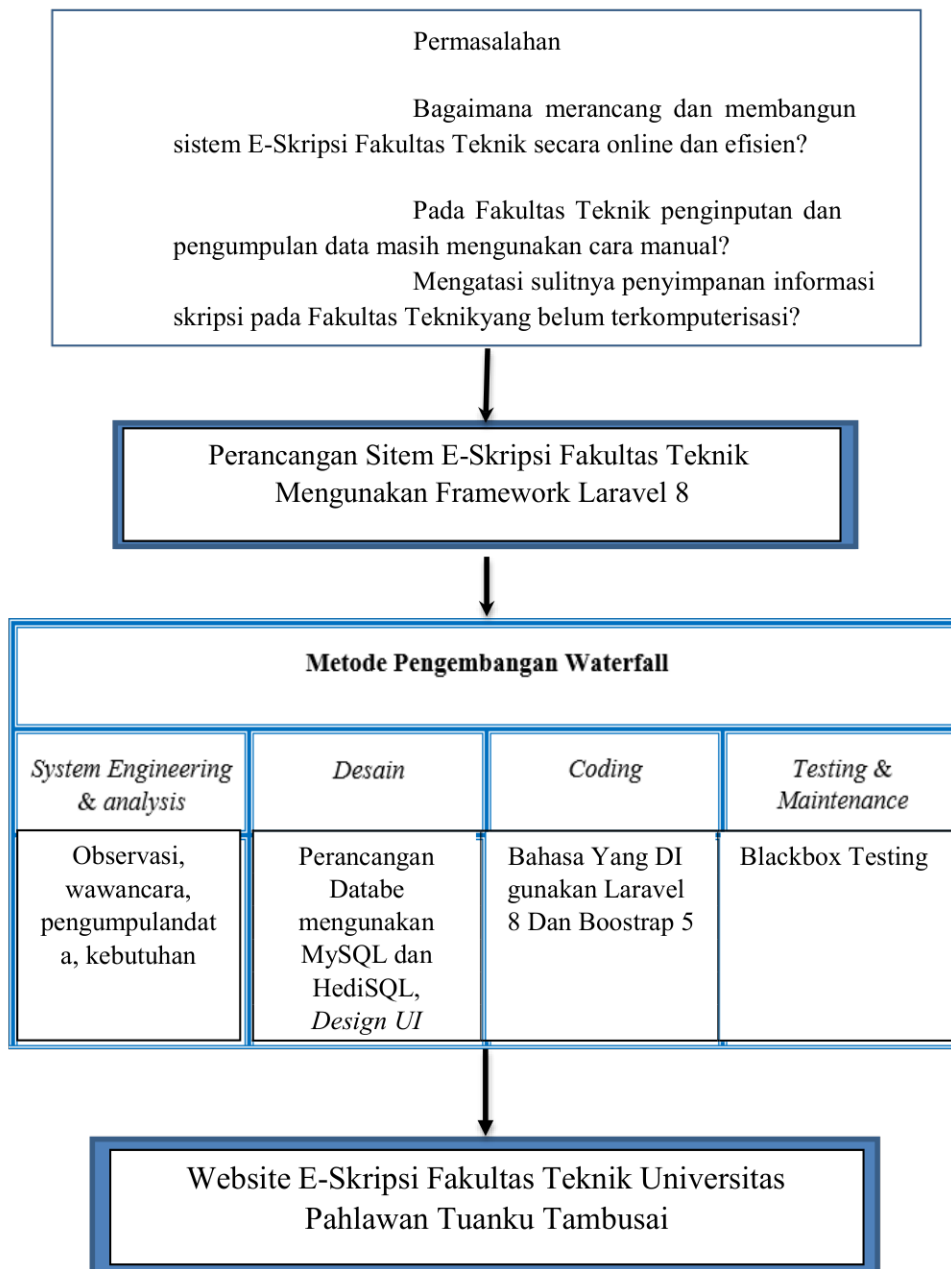
Pada pengujian ini adalah menyerahkan *user* sebagai tester untuk mengetahui apakah perangkat lunak memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan

E. Pemeliharaan

Proses ini dilakukan setelah sistem E-Skirpsi telah digunakan oleh user pada *website*. Perubahan akan dilakukan jika terdapat kesalahan, oleh karena itu sistem E-Skripsi *online* harus disesuaikan lagi untuk menampung perubahan kebutuhan yang diinginkan oleh pihak prodi.

F. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir dalam penelitian ini adalah tahap-tahap dalam menyelesaikan penelitian. Untuk penelitian dimulai dari studi literature, observasi, dan wawancara di Universitas pahlawan Tuanku Tambusai terkait penelitian tentang E-Skripsi Fakultas Teknik. kemudian merumuskan masalah yang dihadapi dalam menerbitkan E-Skripsi secara *online*, dan menentukan solusi pemecahan masalah berupa mengembangkan E-Skripsi Fakultas Teknik berbasis *web*. Dalam proses pengembangan E-Skripsi digunakan pendekatan *waterfall* merupakan pendekatan yang sistematis dan berurutan dimulai dengan analisis kebutuhan sistem dan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan seperti desain atau perencanaana sistem dan *database*, pengkodean berupa pemograman Laravel 8 dan Bostrap 5, pengujian menggunakan metode *black box* dan pemeliharaan dari sistem yang dikembangkan di perangkat lunak komputer. Berikut bagan kerangka berfikir yang terdapat di gambar 3.2 dibawah ini:



Gambar 3. 2 Bagan Kerangka Berfikir

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis

Proses analisis pada penelitian ini dibuat dengan pengumpulan informasi baik itu data ataupun informasi kebutuhan sistem.

1. Pengumpulan Informasi

Berdasarkan hasil pengumpulan data pada Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, didapat informasi alur proses skripsi, proses bimbingan, serta permasalahan yang dialami dosen dan mahasiswa saat ingin melakukan bimbingan dan pengajuan skripsi. Dalam pengumpulan informasi alur sistem lama dan kebutuhan sistem yang akan dibangun didapat dengan melakukan wawancara kepada pihak Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Hasil yang didapat yaitu kebutuhan fungsional sistem dengan diagram *use case* dan kebutuhan non-fungsional sistem sesuai dengan keadaan komputer yang akan menjalankan sistem, Dan sistem ini sudah mengikuti **SOP UPTT-PM-FF-02** Yang Di Lampirkan Pada Halaman Lampiran I .

2. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Pada tahapan ini dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan pada studi kasus penelitian ini yaitu Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, proses pengajuan skripsi mulai dari mahasiswa mengumpulkan bahan-bahan, lalu mahasiswa harus melalui bidang

administrasi terlebih dahulu, kemudian mahasiswa mengumpulkan berkas – berkas skripsi yang akan di ajukan ke prodi masing - masing, setelah semua berkas di serahkan maka mahasiswa dapat mengajukan judul terlebih dahulu, kemudian mahasiswa baru diberikan pembimbing masing-masing sesuai surat yang di berikan prodi masing – masing.

3. Analisis Sistem Usulan

Pada Tahap ini, sistem usulan yang akan dibangun berguna untuk mempermudah peserta dalam mengajukan skripsi, serta sebagai media promosi bagi Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Sistem yang akan dibangun ini menggunakan bahasa pemograman *PHP* dengan *Framework Laraver 8 dan Bootstrap 5* sebagai landasan *HTML* dan *CSS*.

4. Kebutuhan Fungsional Sistem

Tahap kebutuhan fungsional ini diperlukan untuk mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan dan diinginkan oleh pengguna dari sistem E-Skripsi Ini. Adapun kebutuhan fungsionalnya dibentuk menjadi beberapa diagram yaitu *usecase diagram*, *class diagram* dan *activity diagram*.

a. Identifikasi Kasus Penggunaan Bisnis

Mengidentifikasi setiap kasus penggunaan adalah bagian dari bisnis. Pada tahap ini, kasus penggunaan dapat melibatkan komunikasi antara sejumlah aktor, terutama jika mereka adalah aktor manusia.

Kemudian, orang akan melihat bahwa sistem kasus penggunaan lebih terstruktur, karena orang pada umumnya memberi tahu sistem apa yang harus dilakukan, bukan sebaliknya.

Daftar *usecase* bisnis :

B1 : Mahasiswa Mengumpulkan Dokumen : mahasiswa mengumpulkan dokumen yang akan menjadi syarat pengajuan skripsi.

B2 : Mahasiswa menyelesaikan administrasi : mahasiswa menyelesaikan semua administrasi yang ada pada semester 8 untuk melakukan pengajuan skripsi.

B3 : Mahasiswa mengumpulkan dokumen : mahasiswa menyerahkan semua dokumen yang sudah di kumpulkan pada bagian prodi masing-masing.

B4 : Prodi memeriksa dokumen : prodi memeriksa dokument-dokumen yang di berikan mahasiswa untuk melakukan pengajuan skripsi.

B5 : prodi memberikan formulir pengajuan : prodi memberikan formulir pengajuan pada mahasiswa apabila sudah memenuhi syarat.

B6 : prodi memberikan dosen pembimbing : prodi memberikan dosen pembimbing pada mahasiswa sesuai dengan judul yang diajukan.

B7 : dosen mendapatkan formulir pengajuan : dosen mendapatkan formulir pengajuan yang di berikan prodi serta mahasiswa yang akan di bimbing.

B8 : dosen memberikan persetujuan : dosen memberikan persetujuan untuk melakukan bimbingan.

B9 : Mahasiswa melakukan bimbingan : mahasiswa melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing yang sudah diberikan.

B10 : Mahasiswa mengajukan seminar proposal : mahasiswa mengajukan seminar proposal pada pembimbing masing-masing.

B11 : dosen memberikan laporan ke kaprodi : dosen memberikan laporan ke kaprodi bahwa mahasiswa dapat melakukan seminar proposal atau seminar hasil.

B12 : Prodi memberikan jadwal : prodi memberikan jadwal pada mahasiswa yang sudah mendapatkan persetujuan oleh dosen pembimbing.

B13 : Fakultas memberikan penguji : fakultas memberikan dosen penguji serta tanggal yang akan di berikan kepada prodi.

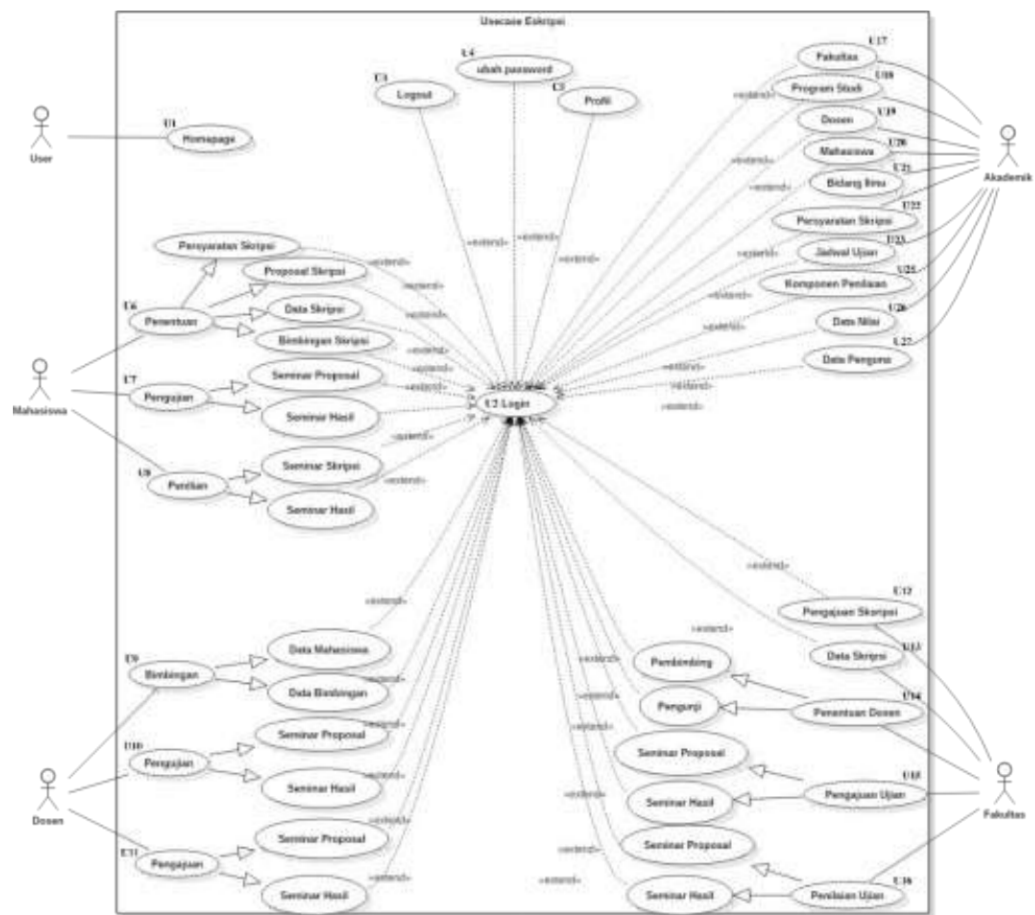
B14 : Mahasiswa mengajukan undangan : mahasiswa membuat undangan untuk dosen pembimbing dan pengunji

B15 : Dosen mendapatkan undangan : dosen pembimbing dan pengunji mendapatkan undangan untuk melakukan seminar proposal atau seminar hasil mahasiswa.

b. Usecase Diagram

Use case diagram merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. *Use case diagram* menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukannya pada sistem dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut:

Gambar 4.1 Usecase Diagram Sistem Usulan



Actor :

1. Akademik : mengelola data dan user serta memberi jadwal sidang di *website* E-Skripsi.

2. Fakultas : fakultas merupakan kaprodi pada fakultas teknik, yang dapat melakukan penentuan dosen pembimbing, penguji, serta seminar pada website E-Skripsi.
3. Dosen : dosen merupakan pengguna yang dapat melakukan proses bimbingan, pengajuan seminar, serta penguji pada website E-Skripsi.
4. Mahasiswa : mahasiswa merupakan pengguna yang akan melakukan proses skripsi, mulai dari pengajuan syarat skripsi, bimbingan, dan seminar pada website E-Skripsi
5. User : user merupakan pengguna yang belum terdaftar pada website E-Skripsi.

Daftar *usecase* sistem:

User :

U1 : Homepage : Halaman utama saat memasuki E-Skripsi Fakultas.

U2 : *Login* : Halaman login untuk E-Skripsi.

U3 : *Logout* : Digunakan apabila pengguna ingin keluar dari website E-Skripsi.

U4 :Ubah Password : Untuk melakukan ubah password.

U5 : Profil : Menampilkan profil yang sudah terdaftar pada sistem.

Mahasiswa :

U6 : Penentuan : Kategori penentuan mahasiswa.

- Persyaratan Skripsi : Untuk mengisi data validasi skripsi, ADM, KHS, SKS, dan KRS.
- Proposal Skripsi : Untuk mengajukan judul proposal dan judul skripsi.
- Data Skripsi : Untuk melihat data skripsi yang di ajukan, berupa file, pdf, dan program.
- Bimbingan Skripsi : Untuk melihat data bimbingan mahasiswa dan dosen.

U7 :Pengujian: Kategori Pengujian.

- Seminar Proposal : Untuk melihat jadwal seminar dan data seminar.
- Seminar Hasil : Untuk melihat jadwal seminar hasil dan data seminar hasil.

U8 : Penilain : Kategori Penilaian.

- Seminar Proposal : Untuk melihat hasil penilaian seminar proposal.
- Seminar Hasil : Untuk melihat hasil penilaian seminar hasil.

Dosen :

U9 : Bimbingan : Kategori Bimbingan.

- Data Mahasiswa : Melihat data mahasiswa yang menjadi pembimbing.
- Data Bimbingan : Melihat data bimbingan dosen dan mahasiswa yang sedang berlangsung.

U10 : Pengujian : Kategori Pengujian.

- Seminar Proposal : Untuk melihat jadwal pengujian seminar proposal.
- Seminar Hasil : Untuk melihat jadwal pengujian seminar hasil.

U11 : Pengajuan : Kategori Pengajuan.

- Seminar Proposal : Untuk melihat pengajuan seminar proposal.
- Seminar Hasil : Untuk melihat pengajuan seminar hasil.

Fakultas :

U12 : Pengajuan Skripsi : Menampilkan daftar pengajuan skripsi mahasiswa.

U13 : Data Skripsi : Melihat data skripsi yang disetujui dan tidak disetujui.

U14 : Penentuan Dosen : Kategori Penentuan Dosen.

- Pembimbing : Untuk menentukan pembimbing mahasiswa.
- Penguji : Untuk menentukan penguji jadwal sidang proposal dan sidang hasil:

U15 : Pengajuan Ujian : Kateori Pengajuan Ujian.

- Seminar Proposal : Menentukan jadwal seminar proposal.
- Seminar Skripsi : Menentukan jadwal seminar hasil.

U16 : Penilaian Ujian : Kategori Penilaian Ujian.

- Seminar Proposal : Untuk mengisi nilai ujian seminar proposal.
- Seminar Hasil : Untuk mengisi nilai ujian seminar hasil.

Akademik :

U17 : Fakultas : Untuk menambahkan kategori fakultas teknik.

U18 : Program Studi : Untuk menambahkan kategori program studi.

U19 : Dosen : Menambahkan data dosen.

U20 : Mahasiswa : Menambahkan data mahasiswa.

U21 : Bidang Ilmu : Menambahkan data bidang ilmu jurusan.

U22 : Persyaratan Skripsi : Untuk Mengatur persyaratan skripsi.

U23 : Jadwal Ujian : Melihat dan mengatur jadwal ujian seminar proposal dan seminar skripsi.

U24 : Komponen Penilaian : Untuk mengatur komponen penilaian skripsi.

U25 : Data Pengguna : Untuk melihat semua data pengguna yang terdaftar pada website E-Skripsi.

Berikut merupakan deskripsi *usecase* pada Gambar 4.1 dapat dilihat pada Tabel 4.1: Deskripsi *Usecase*:

Tabel 4. 1 Deskripsi *Usecase*

Aktor	Deskripsi Aktor	<i>Usecase</i>	Deskripsi <i>Usecase</i>
Akademik	Pengelola Data pada website e-skripsi	<i>Login</i>	Untuk mengakses <i>website</i> harus login terlebih dahulu,
		Fakultas	Dapat melihat, menambahkan, mengubah, serta menghapus data fakultas.
		Program Studi	Dapat melihat, menambahkan, mengubah, serta menghapus data Program Studi.
		Dosen	Dapat melihat, menambahkan, mengubah, serta menghapus data Dosen.
		Mahasiswa	Dapat melihat, menambahkan, mengubah, serta menghapus data mahasiswa.
		Bidang Ilmu	Dapat melihat, menambahkan, mengubah, serta menghapus data Bidang Ilmu.
		Persyaratan Skripsi	Dapat melihat, menambahkan, mengubah, serta menghapus data Persyaratan Skripsi.
		Jadwal Ujian	Dapat melihat, menambahkan, mengubah, serta menghapus data jadwal seminar proposal dan seminar hasil.
		Komponen Penilaian	Dapat melihat, menambahkan, mengubah, serta menghapus data komponen penilaian seminar proposal dan seminar hasil.
		Data Nilai	Dapat melihat, menambahkan, mengubah, serta menghapus data Nilai penilaian seminar proposal dan seminar hasil.
Data Pengguna	Dapat melihat, menambahkan, mengubah, serta menghapus data pengguna yang terdaftar pada website E-Skripsi.		
Fakultas	Pengolah data fakultas.	<i>Login</i>	Untuk mengakses <i>website</i> harus login terlebih dahulu,
		Pengajuan Skripsi	Dapat melihat, menyetujui dan menolak data pengajuan skripsi.

		Data Skripsi	Dapat melihat, menambahkan, mengubah, serta menghapus data skripsi yang telah disetujui dan ditolak.
		Penentuan Dosen	1. Pembimbing : Menentukan pembimbing untuk mahasiswa. 2. Penguji : Menentukan penguji seminar proposal dan seminar hasil.
		Pengajuan Ujian.	1. Seminar Proposal : Melihat pengajuan seminar proposal mahasiswa yang sudah disetujui kedua pembimbing. 2. Seminar Hasil : Melihat pengajuan Seminar Hasil mahasiswa yang sudah disetujui kedua pembimbing.
		Penilaian Ujian	1. Seminar Proposal : Melihat dan mengubah nilai seminar proposal. 2. Seminar Hasil : Melihat dan mengubah nilai seminar hasil.
Dosen	Pengolah data dosen.	<i>Login</i>	Untuk mengakses <i>website</i> harus login terlebih dahulu,
		Bimbingan	1. Data Mahasiswa : Melihat data mahasiswa yang melakukan pengajuan bimbingan. 2. Data Bimbingan : Melihat Data bimbingan yang sedang berlangsung.
		Pengujian	1. Seminar Proposal : Melihat jadwal seminar proposal yang diberikan fakultas. 2. Semianr Hasil : Melihat jadwal Hasil yang diberikan fakultas.
		Pengajuan	1. Seminar Proposal : Melihat Pengajuan seminar proposal yang diberikan fakultas. 2. Semianr Hasil : Melihat Pengajuan Seminar Hasil yang diberikan fakultas.
Mahasiswa	Mahasiswa Aktif fakultas teknik.	<i>Login</i>	Untuk mengakses <i>website</i> harus login terlebih dahulu,
		Penentuan	1. Persyaratan Skripsi : untuk melakukan skripsi mahasiswa harus mengisi data lengkap pengajuan persyaratan skripsi terlebih dahulu. 2. Proposal Skripsi : Melihat dan mengubah data pengajuan proposal skripsi.

			3. Data Skripsi : Melihat dan mengubah data skripsi yang telah disetujui. 4. Bimbingan Skripsi : Melihat dan mengubah data bimbingan dan proses bimbingan skripsi.
		Pengujian	1. Seminar Proposal : Melihat jadwal sidang seminar proposal. 2. Seminar Hasil : Melihat jadwal sidang seminar hasil.
		Penilaian	1. Seminar Proposal : Melihat nilai Seminar proposal. 2. Seminar Hasil : Melihat nilai Seminar Hasil.
User	Pengguna yang belum terdaftar pada sistem E-Skripsi.	Homepage	Halaman awal sistem E-Skripsi Fakultas Teknik.

1) Skenario Usecase Login

Tabel 4. 2 Skenario Usecase Login

<i>Use Case</i>	: <i>Login</i>
Aktor	: User
Skenario	: Melakukan <i>Login</i>
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman <i>login</i>
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman menu utama
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i>	2. Sistem menampilkan halaman utama admin
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
3. Aktor memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang salah	4. Sistem menampilkan perintah <i>Username</i> atau <i>Password</i> salah

2) Skenario *Usecase* Fakultas AkademikTabel 4. 3 Skenario *Usecase* Fakultas

<i>Use Case</i>	: Fakultas	
Aktor	: Akademik	
Skenario	: Tambah, hapus, edit	
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama	
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman data user	
Skenario Normal		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
1. Aktor mengklik menu data Fakultas		
	2. Sistem menampilkan data fakultas	
Skenario Gagal		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
3. Aktor tidak bisa melakukan <i>login</i>		
	4. Sistem menampilkan perintah <i>login</i> terlebih dahulu	

3) Skenario *Usecase* Program Studi AkademikTabel 4. 4 Skenario *Usecase* Program Studi

<i>Use Case</i>	: Program Studi	
Aktor	: Akademik	
Skenario	: Tambah, hapus, edit	
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama	
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman data admin	
Skenario Normal		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
1. Aktor mengklik menu Program Studi		
	2. Sistem menampilkan Program Studi	
3. Aktor mengklik tombol tambah, hapus, edit		
	4. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah, hapus, edit	
5. Aktor mengisi <i>form</i> sesuai <i>field</i> yang tersedia		
	6. Sistem menyimpan data yang telah diinputkan kedalam <i>database</i>	
Skenario Gagal		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
7. Aktor mengisi <i>form</i> sesuai <i>field</i> yang tersedia		
	8. Sistem menampilkan pemberitahuan jika aktor menginputkan tidak sesuai dengan <i>form</i> yang telah diberikan di <i>website</i> .	

4) Skenario *Usecase* Dosen AkademikTabel 4. 5 Skenario *Usecase* Dosen Akademik

<i>Use Case</i>	: Dosen
Aktor	: Akademik
Skenario	: Edit data admin
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman data admin
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu dosen	
	2. Sistem menampilkan data dosen
3. Aktor mengklik tombol tambah, edit, hapus	
	4. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah, edit, hapus data dosen dengan data sebelumnya
5. Aktor mengubah Kolom sesuai kebutuhan pada table edit	
	6. Sistem menyimpan data yang telah diedit kedalam <i>database</i> , lalu data yang sudah di <i>update</i> .
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
7. Aktor mengubah kolom sesuai kebutuhan pada tabel edit	
	8. Sistem menampilkan pemberitahuan jika aktor menginputkan Kolom tidak sesuai dengan tabel yang telah diberikan.

5) Skenario *Usecase Delete* MahasiswaTabel 4. 6 Skenario *Usecase* Mahasiswa

<i>Use Case</i>	: Mahasiswa
Aktor	: Akademik
Skenario	: Tambah, edit, hapus
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman data admin
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu data mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan data mahasiswa
3. Aktor mengklik tombol tambah, edit, hapus	
	4. Sistem menampilkan perintah validasi "Apakah anda ingin mengubah data?"

5. Aktor mengklik tombol “Ya” jika ingin menghapus “Tidak” jika ingin membatalkan	
	6. Sistem akan menghapus data secara permanen pada <i>database</i> jika aktor mengklik “Ya”.
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
7. Aktor tidak bisa melakukan <i>login</i>	
	8. Sistem menampilkan perintah <i>Login</i> terlebih dahulu

6) Skenario *Usecase* Bidang Ilmu AkademikTabel 4. 7 Skenario *Usecase* Bidang Ilmu

<i>Use Case</i>	: Bidang Ilmu
Aktor	: Akademik
Skenario	: Tambah, edit, hapus
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman kategori kegiatan
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu Bidang Ilmu	
	2. Sistem menampilkan seluruh data Bidang Ilmu
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
3. Aktor tidak bisa melakukan <i>login</i>	
	4. Sistem menampilkan perintah <i>Login</i> terlebih dahulu

7) Skenario *Usecase* Persyaratan SkripsiTabel 4. 8 Skenario *Usecase* Persyaratan Skripsi

<i>Use Case</i>	: Persyaratan Skripsi
Aktor	: Akademik
Skenario	: Tambah, edit, hapus
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman tambah jadwal
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu Persyaratan Skripsi	
	2. Sistem menampilkan Form Persyaratan
3. Aktor mengklik tombol tambah bagian	

	4. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah persyaratan
5. Aktor memilih persyaratan	
	6. Sistem menyimpan data yang telah diinputkan ke <i>database</i> .
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
7. Aktor mengisi <i>form</i> sesuai kolom yang tersedia	
	8. Sistem menampilkan pemberitahuan jika aktor menginputkan tidak sesuai dengan kolom yang telah diberikan.

8) Skenario *Usecase* Jadwal Ujian AkademikTabel 4. 9 Skenario *Usecase* Jadwal Ujian

<i>Use Case</i>	: Jadwal Ujian
Aktor	: Akademik
Skenario	: Tambah, edit, hapus
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman pengajuan judul
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu Jadwal Ujian	
	2. Sistem menampilkan data Penjadwalan dan jadwal
3. Aktor mengklik tombol view tambah, edit, hapus	
	4. Sistem menampilkan keterangan yang akan dipilih
5. Aktor memilih sesuai keinginan	
	6. Sistem menampilkan view setuju atau tidak
7. Aktor mengklik tombol “Ya” jika ingin menghapus “Tidak” jika ingin membatalkan	
	8. Sistem menyimpan apa yang sudah di pilih
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
9. Aktor mengubah kolom sesuai kebutuhan pada tabel	
	10. Sistem menampilkan pemberitahuan jika aktor menginputkan <i>value</i> tidak sesuai dengan <i>field</i> yang telah diberikan.

9) Skenario *Usecase* Komponen Penilaian Akademik**Tabel 4. 10 Skenario *Usecase* Komponen Penilaian**

<i>Use Case</i>	: Komponen Penilaian	
Aktor	: Akademik	
Skenario	: Tambah, edit, hapus	
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama	
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman daftar komponen penilaian	
Skenario Normal		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
1. Aktor mengklik menu komponen penilaian		
	2. Sistem menampilkan data penilaian	
3. Aktor mengklik tombol tambah, edit, hapus		
	4. Sistem menampilkan data yang sudah tersedia di tabel	
5. Aktor mengklik tombol “Ya” jika ingin menyetujui mengubah/menghapus “Tidak” jika ingin membatalkan		
	6. Sistem akan menyetujui data secara permanen pada database jika aktor mengklik “Ya”, lalu sistem akan menampilkan data komponen penilaian yang sudah di setujui	
Skenario Gagal		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
7. Aktor tidak bisa melakukan <i>login</i>		
	8. Sistem menampilkan perintah <i>login</i> terlebih dahulu	

10) Skenario *Usecase* Data Nilai Akademik**Tabel 4. 11 Skenario *Usecase* Data Nilai**

<i>Use Case</i>	: Data Nilai	
Aktor	: Akademik	
Skenario	: Tambah, edit, hapus	
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama	
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman daftar data nilai	
Skenario Normal		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
1. Aktor mengklik menu data nilai		
	2. Sistem menampilkan daftar data nilai yang sudah ada	
3. Aktor memilih tambah, edit, hapus		
	4. Sistem menampilkan form tambah, edit, hapus	

5. Aktor Memilih “YA” menyetujui tambah, edit, hapus. “TIDAK” untuk membatalkan perubahan tersebut.	
	6. Sistem menyimpan perubahan ke database
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
7. Aktor tidak bisa melakukan s	
	8. Sistem menampilkan Login terlebih dahulu

11) Skenario *Usecase* Data Pengguna Akademik

Tabel 4. 12 Skenario Data Pengguna

<i>Use Case</i>	: Data Pengguna
Aktor	: Akademik
Skenario	: Tambah, edit, hapus
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman data pengguna
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu Data Pengguna	
	2. Sistem menampilkan daftar Pengguna yang terdaftar di E-Skripsi
3. Aktor mengklik tombol tambah, edit, hapus	
	4. Sistem menampilkan form sesuai yang di pilih aktor
5. Aktor Memilih “YA” menyetujui tambah, edit, hapus. “TIDAK” untuk membatalkan perubahan tersebut.	
	6. Sistem menyimpan perubahan ke database
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
7. Aktor mengklik tombol view	
	8. Sistem menampilkan pemberitahuan jika Jadwal belum tersedia

12) Skenario *Usecase* Pengajuan Skripsi Fakultas

Tabel 4. 13 Skenario *Usecase* Pengajuan Skripsi

<i>Use Case</i>	: Pengajuan Skripsi
Aktor	: Fakultas
Skenario	: Terima / Tidak Terima
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama

Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman pengajuan skripsi
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu pengajuan skripsi	
	2. Sistem menampilkan tabel daftar pengajuan dari mahasiswa
3. Aktor dapat memilih setuju atau tidak setuju pada tabel daftar pengajuan	
	4. Sistem menampilkan detail pengajuan skripsi
5. Aktor memilih “YA” untuk menyetujui pengajuan skripsi, “TIDAK” untuk menolak pengajuan skripsi	
	6. Sistem Menyimpan hasil ke database
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
7. Aktor tidak bisa melakukan <i>login</i>	
	8. Sistem menampilkan perintah login terlebih dahulu

13) Skenario *Usecase* Data Skripsi Fakultas

Tabel 4. 14 Skenario *Usecase* Data Skripsi

<i>Use Case</i>	: Data Skripsi
Aktor	: Fakultas
Skenario	: Lihat Daftar Data Skripsi
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman data skripsi
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu data skripsi	
	2. Sistem menampilkan daftar skripsi yang sudah di setuju
3. Aktor hanya dapat melihat daftar skripsi dan bimbingan yang sedang berlangsung	
	4. Sistem menyimpan data yang telah diedit ke <i>database</i> lalu <i>form</i> skripsi
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
5. Aktor mengubah <i>field</i> sesuai kebutuhan pada <i>form</i> skripsi	
	6. Sistem menampilkan pemberitahuan jika aktor menginputkan <i>value</i> tidak sesuai dengan <i>field</i> yang telah diberikan.

14) Skenario Usecase Penentuan Dosen Fakultas

Tabel 4. 15 Skenario Usecase Penentuan Dosen

<i>Use Case</i>	: Penentuan Dosen
Aktor	: Fakultas
Skenario	: Tambah, edit, hapus
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman Penentuan Dosen
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu Penentuan Dosen	
	2. Sistem menampilkan daftar skripsi yang belum mendapatkan bimbingan maupun sudah
3. Aktor mengklik tombol tambah, edit, hapus	
	4. Sistem Menampilkan form sesuai dengan yang dipilih
5. Aktor klik “YA” untuk menyimpan perubahan “TIDAK” untuk membatalkan perubahan	
	6. lalu sistem akan menampilkan data terupdate
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
7. Aktor tidak bisa melakukan <i>login</i>	
	8. Sistem menampilkan perintah login terlebih dahulu

15) Skenario Usecase Pengajuan Ujian Fakultas

Tabel 4. 16 Skenario Pengajuan Ujian

<i>Use Case</i>	: Pengajuan Ujian
Aktor	: Fakultas
Skenario	: Tambah, Edit, Hapus
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman Pengajuan Ujian
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu pengajuan ujian	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	2. Sistem menampilkan daftar pengajuan ujian
3. Aktor mengklik tombol tambah, edit, hapus	

	4. Sistem menampilkan sesuai dengan yang dipilih user
5. Aktor Memilih “YA” untuk menyimpan perubahan “Tidak” untuk membatalkan perubahan	
	6. Sistem menyimpan hasil perubahan ke database, dan menampilkan data yang sudah di update
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
7. Aktor tidak bisa melakukan <i>login</i>	
	8. Sistem menampilkan perintah login terlebih dahulu

16) Skenario *Usecase* Penilaian Ujian Fakultas

Tabel 4. 17 Skenario *Usecase* Penilaian Ujian

<i>Use Case</i>	: Registrasi Akun
Aktor	: Fakultas
Skenario	: Tambah, Edit, Hapus
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman Penilaian Ujian
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu Penilaian Ujian	
	2. Sistem menampilkan tabel penilaian mahasiswa yang sudah selesai melakukan ujian
3. Aktor memilih tombol tambah, edit, hapus	
	4. Sistem menampilkan form sesuai dengan yang dipilih
5. Aktor tambah, edit, hapus nilai yang dipilih “YA” untuk menyimpan perubahan “TIDAK” untuk membatalkan perubahan	
	6. Sistem menyimpan perubahan ke database, dan menampilkan data terupdate
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
7. Aktor mengisi <i>form</i> sesuai <i>field</i> yang tersedia	
	8. Sistem menampilkan pemberitahuan jika aktor menginputkan tidak sesuai dengan <i>field</i> yang telah diberikan.

17) Skenario *Usecase* Bimbingan DosenTabel 4. 17 Skenario *Usecase* Bimbingan

<i>Use Case</i>	: Registrasi Akun
Aktor	: dosen
Skenario	: Tambah, Edit, Hapus
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman Bimbingan
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu Bimbingan	
	2. Sistem menampilkan tabel bimbingan mahasiswa yang aktif melakukan bimbingan
3. Aktor memilih tombol tambah, edit, hapus	
	4. Sistem menampilkan form sesuai dengan yang dipilih
5. Aktor tambah, edit, hapus nilai yang dipilih "YA" untuk menyimpan perubahan "TIDAK" untuk membatalkan perubahan	
	6. Sistem menyimpan perubahan ke database, dan menampilkan data terupdate
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
7. Aktor mengisi <i>form</i> sesuai <i>field</i> yang tersedia	
	8. Sistem menampilkan pemberitahuan jika aktor <i>inputkan</i> tidak sesuai dengan <i>field</i> yang telah diberikan.

18) Skenario *Usecase* Pengujian DosenTabel 4. 17 Skenario *Usecase* Pengujian

<i>Use Case</i>	: Pengujian
Aktor	: Dosen
Skenario	: Lihat
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman Bimbingan
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu Pengujian	
	2. Sistem menampilkan tabel pengujian yang harus diikuti dosen saat melihat jadwal ujian yang diberikan

3. Aktor memilih lihat untuk melihat detail pengujian	
	4. Sistem menampilkan detail pengujian
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
5. Aktor mengisi <i>form</i> sesuai <i>field</i> yang tersedia	
	6. Sistem menampilkan pemberitahuan jika aktor <i>menginputkan</i> tidak sesuai dengan <i>field</i> yang telah diberikan.

19) Skenario *Usecase* Pengajaran Dosen

<i>Use Case</i>	: Pengajaran
Aktor	: dosen
Skenario	: Tambah, Edit, Hapus
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman Pengajaran
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu Bimbingan	
	2. Sistem menampilkan tabel bimbingan mahasiswa yang aktif melakukan bimbingan
3. Aktor memilih tombol tambah, edit, hapus	
	4. Sistem menampilkan form sesuai dengan yang dipilih
5. Aktor tambah, edit, hapus nilai yang dipilih "YA" untuk menyimpan perubahan "TIDAK" untuk membatalkan perubahan	
	6. Sistem menyimpan perubahan ke database, dan menampilkan data terupdate
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
7. Aktor mengisi <i>form</i> sesuai <i>field</i> yang tersedia	
	8. Sistem menampilkan pemberitahuan jika aktor <i>menginputkan</i> tidak sesuai dengan <i>field</i> yang telah diberikan.

20) Skenario *Usecase* Penentuan Mahasiswa

<i>Use Case</i>	: Penentuan
Aktor	: Mahasiswa
Skenario	: Tambah, edit, hapus
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman Penentuan Dosen
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu Penentuan Mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan daftar Pesyaratan skripsi, Proposal Skripsi, Data Skripsi, Dan Bimbingan Skripsi
3. Aktor memilih menu yang di tampilkan	
	4. Sistem Menampilkan form sesuai dengan yang dipilih
5. Aktor klik “YA” untuk menyimpan perubahan “TIDAK” untuk membatalkan perubahan	
	6. lalu sistem akan menampilkan data terupdate
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
7. Aktor tidak bisa melakukan <i>login</i>	
	8. Sistem menampilkan perintah login terlebih dahulu

21) Skenario *Usecase* Pengujian Mahasiswa

<i>Use Case</i>	: Pengujian
Aktor	: Mahasiswa
Skenario	: Tambah, edit, hapus
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman Pengujian
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu Pengujian Mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan daftar Seminar Proposal dan Seminar Hasil
3. Aktor memilih menu yang di tampilkan	
	4. Sistem Menampilkan form sesuai dengan yang dipilih
5. Aktor klik “YA” untuk menyimpan perubahan “TIDAK” untuk membatalkan perubahan	

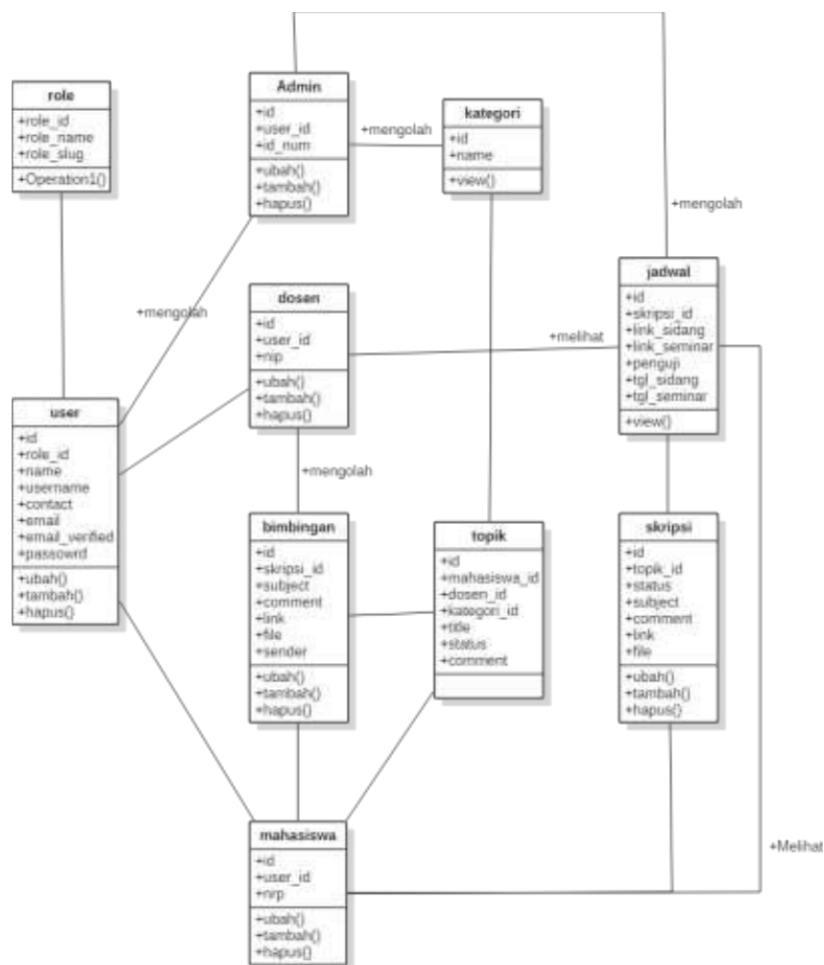
	6. lalu sistem akan menampilkan data terupdate
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
7. Aktor tidak bisa melakukan <i>login</i>	
	8. Sistem menampilkan perintah login terlebih dahulu

22) Skenario *Usecase* Penilaian Mahasiswa

<i>Use Case</i>	: Pengujian
Aktor	: Mahasiswa
Skenario	: Tambah, edit, hapus
Kondisi Awal	: Sistem menampilkan halaman dengan menu utama
Kondisi Akhir	: Sistem menampilkan halaman Pengujian
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengklik menu Penilaian Mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan penilaian sidang seminar proposal dan seminar hasil
3. Aktor memilih menu yang di tampilkan	
	4. Sistem Menampilkan detail penilaian yang sudah diberikan fakultas
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
5. Aktor tidak bisa melakukan <i>login</i>	
	6. Sistem menampilkan perintah login terlebih dahulu

c. *Class Diagram*

Class Diagram merupakan deskripsi lengkap dari *class-class* yang di tangani oleh sistem, dimana tiap *Class* dilengkapi dengan atribut dan operasional yang diperlukan.



Gambar 4. 2 Class Diagram E-Skripsi

Berikut keterangan dari *class diagram* yang telah dibuat dapat dilihat pada Tabel 4.18.

Tabel 4. 18 Keterangan Class Diagram

No	Database	Keterangan
1.	Nama Database	Skripsi_ol
2.	Jumlah Class	10 (tujuh) 1. Class user Pada class admin terdapat 8 atribut dan memiliki atribut berbeda-beda yaitu, id sebagai <i>primary key</i> dengan tipe data int, <i>role_id</i> dengan tipe data int, name dengan tipe data varchar, <i>username</i> dengan tipe data varchar, <i>contact</i> dengan tipe data varchar, <i>email</i> dengan tipe data varchar, <i>email_verified</i> dengan tipe data varchar, <i>password</i> dengan tipe data varchar.

		<p>2. <i>Class Role</i></p> <p>Pada <i>class</i> terdapat 3 <i>atribut</i> dan memiliki atribut berbeda-beda yaitu <i>role_id</i> sebagai <i>primary key</i> dengan tipe data int, <i>role_name</i> dengan tipe data int, <i>role_slug</i> int.</p> <p>3. <i>Class admin</i></p> <p>Pada <i>class</i> _peserta memiliki 3 atribut yang berbeda beda setiap atributnya yaitu, <i>ide</i> sebagai <i>primary key</i> dengan tipe data int, <i>user_id</i> dengan tipe data int, <i>ide_num</i> dengan tipe data int.</p> <p>4. <i>Class dosen</i></p> <p>Pada <i>class</i> kategori memiliki 3 atribut yang berbeda beda setiap atributnya yaitu, <i>id</i> sebagai <i>primary key</i> dengan tipe data int, <i>user_id</i> dengan tipe data int, <i>nrp</i> dengan tipe data int.</p> <p>5. <i>Class mahasiswa</i></p> <p>Pada <i>class</i> konfirmasi_pembayaran memiliki 3 atribut yang berbeda beda setiap atributnya yaitu <i>id</i> sebagai <i>primary key</i> dengan tipe data int, <i>user_id</i> dengan tipe data int, <i>nip</i> dengan tipe data int.</p> <p>6. <i>Class kategori</i></p> <p>Pada <i>class</i> peserta memiliki 2 atribut yang berbeda beda setiap atributnya yaitu, <i>id</i> sebagai <i>primary key</i> dengan tipe data int, <i>name</i> dengan tipe data varchar.</p> <p>7. <i>Class topik</i></p> <p>Pada <i>class</i> evaluasi memiliki 7 atribut yang berbeda beda setiap atributnya yaitu, <i>id</i> sebagai <i>primary key</i> dengan tipe data int, <i>mahasiswa_id</i> dengan tipe data int, <i>dosen_id</i> dengan tipe data int, <i>kategori_id</i> dengan tipe data int, <i>title</i> dengan tipe data varchar, <i>status</i> dengan tipe data varchar, <i>comment</i> dengan tipe data varchar.</p> <p>8. <i>Class bimbingan</i></p> <p>Pada <i>class</i> evaluasi memiliki 7 atribut yang berbeda beda setiap atributnya yaitu, <i>id</i> sebagai <i>primary key</i> dengan</p>
--	--	--

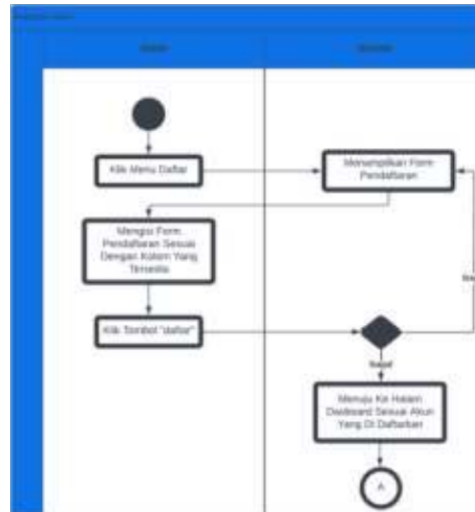
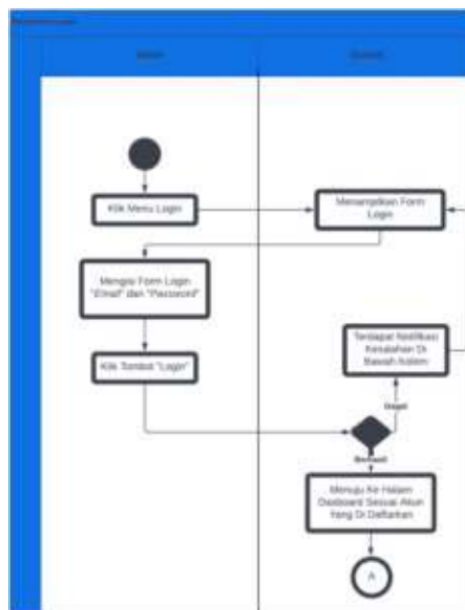
		<p>tipe data int, skripsi_id dengan tipe data int, subject dengan tipe data text, comment dengan tipe data text, link dengan tipe data varchar, file dengan tipe data varchar, sender dengan tipe data varchar</p> <p>9. <i>Class</i> skripsi Pada <i>class</i> evaluasi memiliki 7 atribut yang berbeda beda setiap atributnya yaitu, id sebagai <i>primary key</i> dengan tipe data int, topik_id dengan tipe data int, subject dengan tipe data text, comment dengan tipe data text, link dengan tipe data varchar, file dengan tipe data varchar.</p> <p>10. <i>Class</i> jadwal Pada <i>class</i> evaluasi memiliki 7 atribut yang berbeda beda setiap atributnya yaitu, id sebagai <i>primary key</i> dengan tipe data int, skripsi_id dengan tipe data int, link_sidang dengan tipe data varchar, link_seminar dengan tipe data varchar, penguji dengan tipe data varchar, tgl_sidang dengan tipe data timestamp, tgl_seminar dengan tipe data timestamp.</p>
No	Database	Keterangan
3	Method	<p>Pada <i>class users</i> terdapat 3 <i>method</i> yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> tambah Berguna untuk menginputkan data kedalam tabel ubah Berguna untuk mengubah data yang telah diinputkan hapus Berguna untuk menghapus data yang telah diinputkan <p>Pada <i>class role</i> terdapat 3 <i>method</i> yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> tambah Berguna untuk menginputkan data kedalam tabel ubah Berguna untuk mengubah data yang telah diinputkan hapus Berguna untuk mengubah data yang telah diinputkan <p>Pada <i>class admin</i> terdapat 3 <i>method</i> yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> tambah

		<p>Berguna untuk menginputkan suatu data kedalam tabel</p> <p><i>b.</i> ubah</p> <p>Berguna untuk mengubah data yang telah diinputkan</p> <p><i>c.</i> hapus</p> <p>Berguna untuk menghapus data yang telah diinputkan</p> <p>Pada <i>class</i> dosen terdapat 3 <i>method</i> yaitu :</p> <p><i>a.</i> tambah</p> <p>Berguna untuk menginputkan suatu data kedalam tabel</p> <p><i>b.</i> ubah</p> <p>Berguna untuk menghapus suatu data yang telah diinputkan</p> <p><i>c.</i> hapus</p> <p>Berguna untuk menghapus suatu data yang telah diinputkan</p> <p>Pada <i>class</i> mahasiswa terdapat 3 <i>method</i> yaitu :</p> <p><i>a.</i> tambah</p> <p>Berguna untuk menginputkan data kedalam tabel</p> <p><i>b.</i> ubah</p> <p>Berguna untuk menghapus data yang telah diinputkan</p> <p>Pada <i>class</i> kategori terdapat 3 <i>method</i> yaitu :</p> <p><i>a.</i> tambah</p> <p>Berguna untuk menginputkan suatu data kedalam tabel</p> <p><i>b.</i> ubah</p> <p>Berguna untuk menghapus suatu data yang telah diinputkan</p> <p><i>c.</i> hapus</p> <p>Berguna untuk menghapus suatu data yang telah diinputkan</p> <p>Pada <i>class</i> topik terdapat 1 <i>method</i> yaitu :</p> <p><i>a.</i> lihat</p> <p>Berguna untuk melihat data tabel</p>
--	--	---

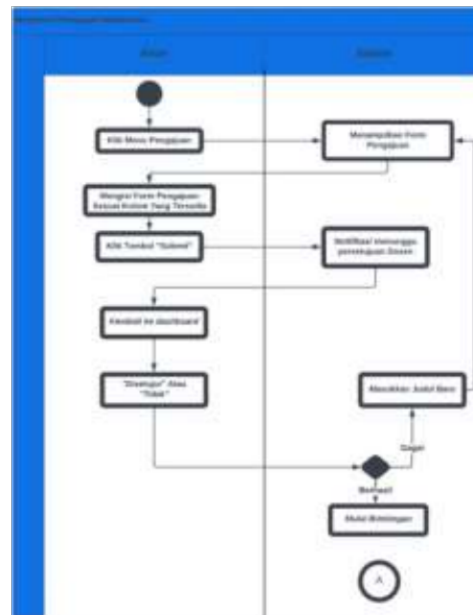
		<p>Pada <i>class</i> bimbingan terdapat 3 method :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. tambah Berguna untuk menginputkan suatu data kedalam tabel b. ubah Berguna untuk menghapus suatu data yang telah diinputkan c. hapus <p>Pada <i>class</i> skripsi terdapat 3 method :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. tambah Berguna untuk menginputkan suatu data kedalam tabel b. ubah Berguna untuk menghapus suatu data yang telah diinputkan c. hapus <p>pada <i>class</i> jadwal terdapat 1 method :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. lihat Berguna untuk melihat data tabel
--	--	---

d. *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah diagram untuk menentukan apa saja yang beraktifitas antara aktor dengan sistem dalam sistem.

1) *Activity Diagram Registrasi Akun*Gambar 4. 3 *Activity Diagram Registrasi*2) *Activity Diagram Login*Gambar 4. 4 *Activity Diagram Login*

3) Activity Diagram Pengajuan

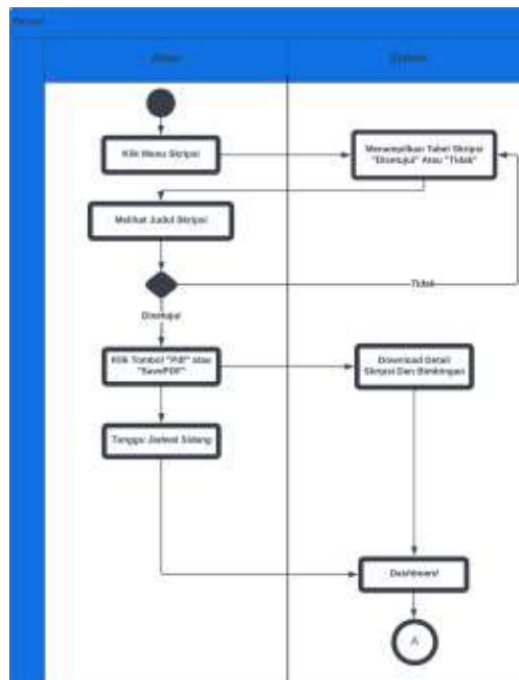
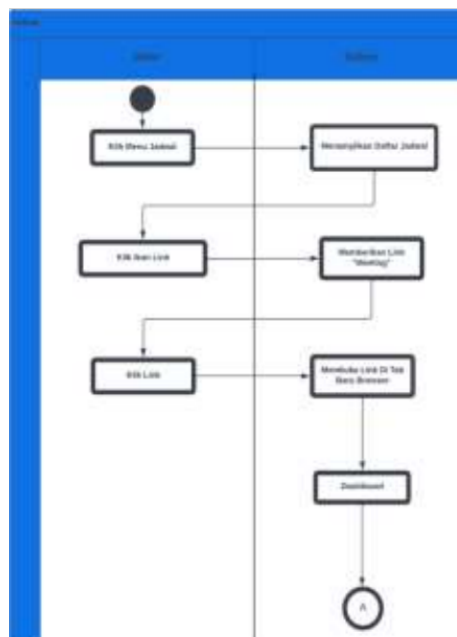


Gambar 4. 5 Activity Diagram Pengajuan

4) Activity Diagram Bimbingan



Gambar 4. 6 Activity Diagram Bimbingan

5) *Activity Diagram Skripsi*Gambar 4. 7 *Activity Diagram Skripsi*6) *Activity Diagram Jadwal*Gambar 4. 8 *Activity Diagram Jadwal*

1. Kebutuhan Non Fungsional Sistem

Pada kebutuhan non fungsional, terbagi menjadi :

a. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Kebutuhan perangkat lunak (*software*) yaitu program yang diperlukan untuk melakukan proses intruksi atau menjalankan perangkat keras. Agar sistem dapat dibuat dan diimplementasikan sesuai perancangan, maka diperlukan suatu perangkat lunak. Adapun spesifikasi *software* yang dibutuhkan sistem adalah:

1) Kebutuhan perangkat lunak pengembangan:

- a) XAMPP.
- b) *Visual Studio Code*.
- c) *Browser* (Chrome, Firefox, Edge).
- d) Sistem operasi Windows 11

2) Kebutuhan perangkat lunak pengguna:

- a) *Browser*
- b) Sistem operasi Windows 7/10

b. Kebutuhan Pengguna (*Brainware*)

Kebutuhan sumber daya manusia atau pengguna adalah orang yang akan terlibat dalam pembuatan dan implementasi sistem E-Skripsi fakultas teknik universitas pahlawan tuanku tambusai, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Programmer : orang yang bertanggung jawab atas penelitian, perencanaan, pengkoordinasian, dan perekomendasi pemilihan perangkat lunak

- 2) Pengguna: Pihak yang menggunakan sistem adalah peserta yang ingin mengikuti kegiatan.
- c. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)
 - 1) Kebutuhan Perangkat Keras Pengembang
 - a) RAM : 16GB
 - b) *Processor* : AMD® Ryzne™ 3600
 - c) *Hardisk* : 1 TB
 - d) *System Type* : Win 1164 – Bit Operating System
 - 2) Kebutuhan Perangkat Keras Pengguna
 - a) RAM : 2GB
 - b) *Processor* : Intel Dual Core
 - c) *Hardisk* : 500 TB
 - d) *System Type* : 64 – Bit Operating System

B. Perancangan

Berikut merupakan perancangan sistem yang terdiri dari perancangan *database*, perancangan struktur menu:

I. Perancangan Database

Pada perancangan *database* sistem ini menggunakan 7 tabel yaitu tabel admin, tabel , tabel _peserta, tabel kategori, tabel konfirmasi_pembayaran, tabel peserta dan tabel ulasan. Berikut merupakan perancangan *database* setiap tabelnya:

a) Perancangan Tabel Admin

Nama *database* : *skripsi_ol*

Nama tabel : *admin*

Primary key : *id*

Tabel 4. 19. Perancangan Tabel Admin

No	Atribut/field	Type data	Lenght/Values
1	<i>id</i>	Int	20
2	<i>User_id</i>	Int	20
3	<i>Id_num</i>	Int	20

b) Perancangan Tabel Dosen

Nama *database* : *skripsi_ol*

Nama tabel : *dosens*

Primary key : *id*

Tabel 4.20. Perancangan Tabel Dosen

No	Atribut/field	Type data	Lenght/Values
1	<i>id</i>	Int	20
2	<i>user_id</i>	Int	20
3	<i>nip</i>	Int	150

c) Perancangan Tabel Mahasiswa

Nama *database* : *skripsi_ol*

Nama tabel : *mahasiswas*

Primary key : *id*

Tabel 4. 21. Perancangan Tabel Mahasiswa

No	Atribut/field	Type data	Lenght/Values
1	<i>id</i>	Int	20
2	<i>User_id</i>	Int	20
3	<i>Nrp</i>	Int	20

d) Perancangan Tabel User

Nama *database* : *skripsi_ol*

Nama tabel : *users*

Primary key : id

Tabel 4. 22. Perancangan Tabel User

No	Atribut/field	Type data	Lenght/Values
1	Id	Int	20
2	<i>Role_id</i>	Int	20
3	<i>Name</i>	Varchar	180
4	<i>Username</i>	Varchar	180
5	<i>Contact</i>	Varchar	180
6	<i>Email</i>	Varchar	180
7	<i>Email_verified</i>	Timestamp	180
8	<i>Password</i>	Varchar	180
9	<i>Remember_token</i>	Varchar	180
10	<i>Verify</i>	Int	0

e) Perancangan Tabel Topik

Nama *database* : *skripsi_ol*

Nama tabel : *topiks*

Primary key : id

Tabel 4. 23. Perancangan Topik

No	Atribut/field	Type data	Lenght/Values
1	id	Int	20
2	<i>Mahasiswa_id</i>	Int	20
3	<i>Dosen_id</i>	Int	20
4	<i>Kategori_id</i>	Int	20
5	<i>Title</i>	Varchar	180
6	<i>Status</i>	Varchar	180
7	<i>Comment</i>	Text	180

f) Perancangan Tabel Skripsi

Nama *database* : *skripsi_ol*

Nama tabel : *skripsi*

Primary key : id

Tabel 4.24. Perancangan Tabel Skripsi

No	Atribut/field	Type data	Lenght/Values
1	id	Int	20
2	Topik_id	Int	20
3	Status	Varchar	180
4	Subject	Text	180
5	Comment	Text	180
6	Link	Varchar	180
7	File	Varchar	180

g) Perancangan Tabel Kategori

Nama database : *skripsi_ol*

Nama tabel : kategoris

Primary key : id

Tabel 4.25. Perancangan Tabel Kategori

No	Atribut/field	Type data	Lenght/Values
1	Id	Int	20
2	Name	Varchar	180

h) Perancangan Tabel Jadwal

Nama database : *skripsi_ol*

Nama tabel : jadwals

Primary key : id

Tabel 4.26. Perancangan Tabel Jadwal

No	Atribut/field	Type data	Lenght/Values
1	Id	Int	20
2	Skripsi_id	Int	20
3	Link_sidang	Varchar	180
4	Link_seminar	Varchar	180
5	Penguji	Varchar	180
6	Tgl_seminar	Timestamp	-
7	Tgl_sidang	Timestamp	-

i) Perancangan Tabel Bimbingan

Nama *database* : *skripsi_ol*

Nama tabel : *bimbingans*

Primary key : *id*

Tabel 4.27. Perancangan Tabel Bimbingan

No	Atribut/field	Type data	Lenght/Values
1	Id	Int	20
2	Skripsi_id	Int	20
3	Subject	Text	180
4	Comment	Text	180
5	Link	Varchar	180
6	File	Varchar	180
7	Sender	Varchar	180

j) Perancangan Tabel Role

Nama *database* : *skripsi_ol*

Nama tabel : *roles*

Primary key : *id*

Tabel 4.28. Perancangan Tabel Role

No	Atribut/field	Type data	Lenght/Values
1	Id	Int	20
2	Skripsi_id	Int	20

2. Perancangan Struktur Menu

Berikut adalah perancangan menu yang disediakan untuk ditampilkan didalam sistem, didalam sistem terdapat 5 aktor, yaitu *Super User*, Penyelenggara yang dikelola oleh penyelenggara kegiatan dan Peserta. Untuk lebih jelasnya struktur menu dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4. 9. Perancangan Struktur Menu Sistem

C. Implementasi

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika perancangan sistem telah siap dibuat dan dioperasikan. Berikut beberapa tahap dalam implementasi:

I. Implementasi *Database*

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan *database* MySQL dan di permudah menggunakan HediSQL, berikut adalah tampilan dari *database* untuk perancangan sistem E-Skripsi Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

a) *Database* Skripsi_ol

Merupakan nama *database* yang digunakan untuk E-Skripsi Fakultas Teknik. Berikut adalah *database* E-Skripsi Fakultas Teknik terlihat pada Gambar 4.10.



Table Name	Size (KiB)
skripsi_ol	400,0
admins	32,0
bimbingans	16,0
dosens	32,0
dosen_topiks	48,0
failed_jobs	32,0
jadwals	16,0
kategoris	16,0
mahasiswas	32,0
migrations	16,0
password_resets	32,0
personal_access_tokens	48,0
roles	16,0
skripsis	16,0
topiks	16,0
users	32,0

Gambar 4.10. *Database* Skripso_ol

Pada Gambar 4.10 menampilkan *database* yang memiliki 7 struktur tabel, dimana setiap tabel memiliki peran khusus pada sistem yang terdiri dari admin, bimbingan, dosen, dosen_topik, jadwal, kategori, mahasiswa, role, skripsi, topik, user, dan ulasan. Berikut adalah struktur tabel dari *database* terlihat pada Gambar 4.11.

Nama ^	Baris	Ukuran	Buat	Perbarui	Engine	Komentar	Type
admins	0	32,0 KiB	2022-07-17 01:01:21		InnoDB		Table
bimbingans	2	16,0 KiB	2022-07-17 01:01:22		InnoDB		Table
dosens	2	32,0 KiB	2022-07-17 01:01:22		InnoDB		Table
dosen_topiks	0	48,0 KiB	2022-07-17 01:01:22		InnoDB		Table
failed_jobs	0	32,0 KiB	2022-07-17 01:01:22		InnoDB		Table
jadwals	0	16,0 KiB	2022-07-17 01:01:22		InnoDB		Table
kategoris	2	16,0 KiB	2022-07-17 01:01:22		InnoDB		Table
mahasiswas	2	32,0 KiB	2022-07-17 01:01:22		InnoDB		Table
migrations	14	16,0 KiB	2022-07-17 01:01:22		InnoDB		Table
password_resets	0	32,0 KiB	2022-07-17 01:01:22		InnoDB		Table
personal_acce...	0	48,0 KiB	2022-07-17 01:01:22		InnoDB		Table
roles	3	16,0 KiB	2022-07-17 01:01:22		InnoDB		Table
skripsis	0	16,0 KiB	2022-07-17 01:01:22		InnoDB		Table
topiks	0	16,0 KiB	2022-07-17 01:01:22		InnoDB		Table
users	4	32,0 KiB	2022-07-17 01:01:22		InnoDB		Table

Gambar 4. SEQ Gambar_4. * ARABIC 11 Struktur *Database* skripsi_ol

b) Struktur Tabel admin

Pada struktur tabel admin berisikan *field* seperti *id*, *user_id*, *id_num*. Berikut adalah struktur tabel admin terlihat pada Gambar 4.12.

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak t...	Ijinkan ...	Zerofill	Default
1	id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	user_id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	id_num	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tidak ada nilai awal
4	created_at	TIMESTAMP		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
5	updated_at	TIMESTAMP		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

c) Struktur Tabel User

Pada struktur tabel user berisikan field seperti *id*, *role_id*, *name*, *username*, *contact*, *email*, *email_verified*, dan *password*. Berikut adalah struktur tabel *user* terlihat pada Gambar 4.13.

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak t...	Ijinkan ...	Zerofill	Default	Komentar
1	id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...	
2	role_id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tidak ada nilai awal	
3	name	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tidak ada nilai awal	
4	username	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tidak ada nilai awal	
5	contact	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tidak ada nilai awal	
6	email	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tidak ada nilai awal	
7	email_verified...	TIMESTAMP		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL	
8	password	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tidak ada nilai awal	

Gambar 4. 13 Struktur Tabel *user*

d) Struktur Tabel Dosen

Pada struktur tabel dosen berisikan *field* seperti *id*, *user_id*, dan *nip*. Berikut adalah struktur tabel dosen terlihat pada Gambar 4.14.

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak t...	Ijinkan ...	Zerofill	Default	Komentar
1	id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...	
2	user_id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL	
3	nip	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tidak ada nilai awal	

Gambar 4. 14 Struktur Tabel dosen

e) Struktur Tabel Mahasiswa

Pada struktur tabel mahasiswa berisikan *field* seperti *id*, *user_id*, *nip*. Berikut adalah struktur tabel mahasiswa terlihat pada Gambar 4.15.

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak t...	Ijinkan ...	Zerofill	Default	Komentar
1	id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...	
2	user_id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL	
3	nip	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tidak ada nilai awal	

Gambar 4. 15 Struktur Tabel mahasiswa

f) Struktur Tabel Topik

Pada struktur tabel topik berisikan *field* seperti *id*, *id_*, *id_peserta*, *mahasiswa_id*, *dosen_id*, *kategori_id*, *title*, *status*, dan *comment*. Berikut adalah struktur tabel topik terlihat pada Gambar 4.16.

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak t...	Ijinkan ...	Zerofill	Default
1	id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	mahasiswa_id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	dosen_id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
4	kategori_id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
5	title	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
6	status	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
7	comment	TEXT		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

Gambar 4. 16 Struktur topik

g) Struktur Tabel Skripsi

Pada struktur tabel peserta berisikan *field* seperti *id*, *topik id*, *status*, *subject*, *comment*, *link*, dan *file*. Berikut adalah struktur tabel skripsi terlihat pada Gambar 4.17.

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak t...	Ijinkan ...	Zerofill	Default
1	id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	topik_id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	status	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
4	subject	TEXT		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
5	comment	TEXT		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
6	link	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
7	file	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

Gambar 4. 17 Struktur Tabel skripsi

h) Struktur Tabel Bimbingan

Pada struktur tabel bimbingan berisikan *field* seperti *ide*, *skripsi_id*, *subject*, *comment*, *link*, *file*, dan *sender*. Berikut adalah struktur tabel bimbingan terlihat pada Gambar 4.18.

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak t...	Ijinkan ...	Zerofill	Default
1	id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	skripsi_id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	subject	TEXT		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
4	comment	TEXT		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
5	link	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
6	file	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
7	sender	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

Gambar 4. 18 Struktur Tabel bimbingan

i) Struktur Tabel Jadwal

Pada struktur Jadwal bimbingan berisikan *field* seperti *id*, *skripsi_id*, *link_sidang*, *link_seminar*, *penguji*, *tgl_sidang*, dan *tgl_seminar*. Berikut adalah struktur tabel bimbingan terlihat pada Gambar 4.19.

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak t...	Ijinkan ...	Zerofill	Default
1	id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	skripsi_id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tidak ada nilai awal
3	link_sidang	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
4	link_seminar	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
5	penguji	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
6	tgl_sidang	TIMESTAMP		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
7	tgl_seminar	TIMESTAMP		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

Gambar 4. 19 Struktur Tabel jadwal

j) Struktur Tabel Kategori

Pada struktur Kategori berisikan *field* seperti *id*, dan *name*. Berikut adalah struktur tabel kategori terlihat pada Gambar 4.20.

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak t...	Ijinkan ...	Zerofill	Default
1	id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	name	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tidak ada nilai awal

Gambar 4. 20 Struktur Tabel Kategori

k) Struktur Tabel Role

Pada struktur Role berisikan *field* seperti *id*, *role_name*, dan *role_slug*. Berikut adalah struktur tabel *role* terlihat pada Gambar 4.20.

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak t...	Ijinkan ...	Zerofill	Default
1	role_id	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	role_name	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tidak ada nilai awal
3	role_slug	VARCHAR	191	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tidak ada nilai awal

Gambar 4. 21 Struktur Tabel Role

2. Implementasi Sistem

Tahapan ini merupakan hasil implementasi dari analisa dan perancangan yang telah dibuat. Pada tahap ini memperlihatkan tampilan sistem dengan 3 aktor yang terlibat. Berikut adalah tampilan antarmuka E-Skrpsi Fakultas Teknik.

a) Halaman registrasi

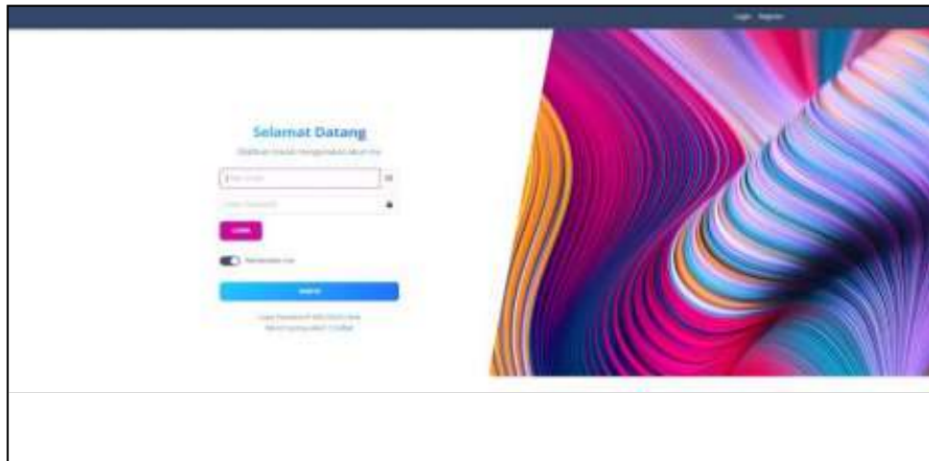
Pada halaman pendaftaran akun, terdapat 4 *field* yang harus di isi pada *form* pendaftaran yaitu nama lengkap, *username*, *role*, *email*, *nim*, *no hp*, *password*, dan konfirmasi *password*. Berikut merupakan halaman pendaftaran peserta yang dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4. 22 Halaman Registrasi

b) Halaman *Login*

Pada halaman *login* peserta harus memasukkan email dan *password* yang telah terdaftar. Berikut merupakan halaman *login* yang dapat dilihat pada Gambar 4.23.



Gambar 4. 23 Halaman *Login*

c) Halaman Utama *Dashboard* mahasiswa

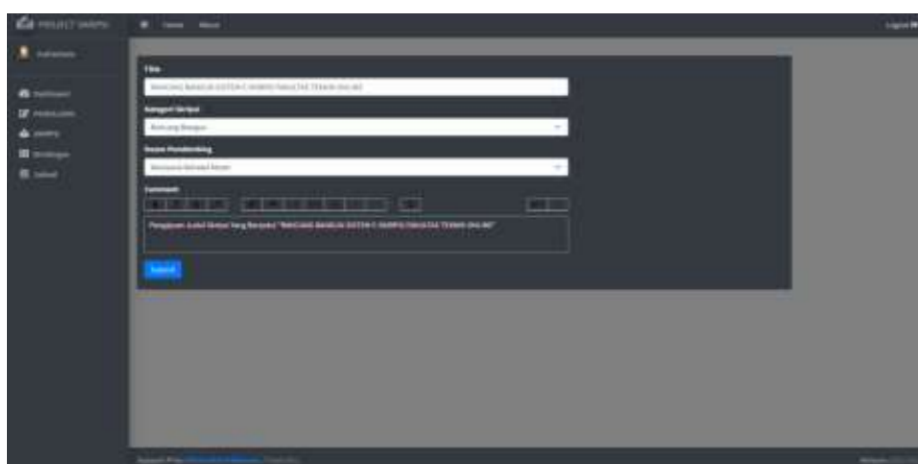
Pada halaman utama *dashboard* peserta, terdapat 4 menu utama yaitu Dashboard, Pengajuan, Bimbingan, Jadwal dan *Logout*. Berikut merupakan halaman utama pada *dashboard* yang dapat dilihat pada Gambar 4.24.



Gambar 4. 24 Halaman *Dashboard* mahasiswa

d) Halaman Pengajuan Mahasiswa

Pada halaman *pengajuan*, terdapat informasi seperti title sebagai judul skripsi yang akan di ajukan, kategori skripsi untuk memilih kategori apa yang diinginkan, dosen pembimbing memilih dosen pembimbing sendiri, comment sebagai keterangan yang diajukan. Berikut merupakan halaman pengajuan yang dapat dilihat pada Gambar 4.25.



Gambar 4. 25 Halaman Pengajuan Mahasiswa

e) Halaman Skripsi Mahasiswa

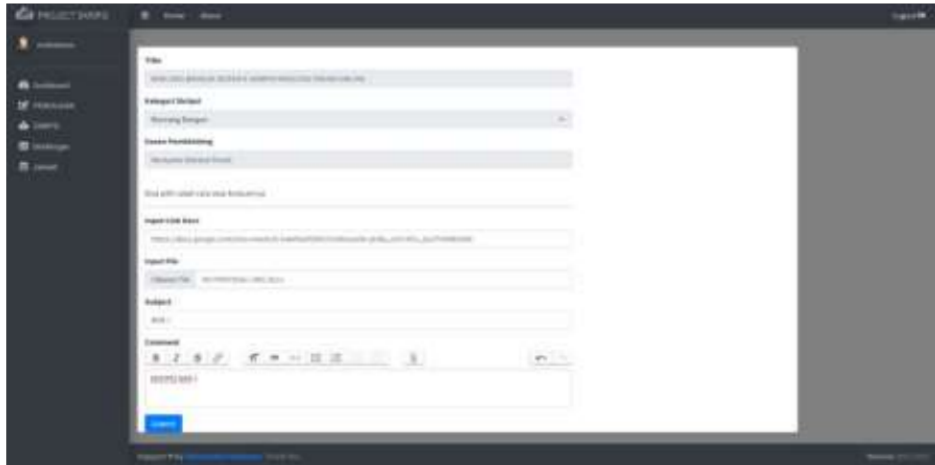
Pada halaman Skripsi merupakan halaman yang menunjukkan judul skripsi di terima atau tidak apabila judul skripsi diterima maka akan ada *card* yang sesuai dengan judul, maka harus mengirimkan laporan pertama sebagai bimbingan . Berikut merupakan skripsi yang dapat dilihat pada Gambar 4.26



Gambar 4. 26 Halaman Lihat Pengajuan Mahasiswa

f) Halaman Input Skripsi Mahasiswa

Pada halaman input skripsi dapat mengupload file berupa pdf dan juga link google document masing - masing. Berikut merupakan halaman saya yang dapat dilihat pada Gambar 4.27.



Gambar 4. 27 Halaman Input Skripsi Mahasiswa

g) Halaman Bimbingan Mahasiswa

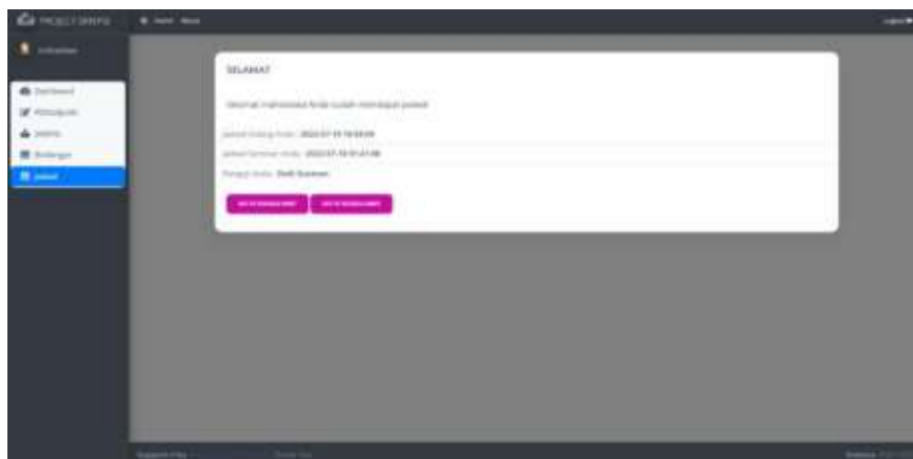
Pada halaman bimbingan, mahasiswa dapat melihat histori bimbingan mereka kepada dosen pembimbing masing – masing serta meng input revisi merekam, dan dapat mendownload file atau klik link pada bagian tabel. Berikut merupakan halaman bimbingan yang dapat dilihat pada Gambar 4.28.



Gambar 4. 28 Halaman Bimbingan Mahasiswa

h) Halaman Jadwal Mahasiswa

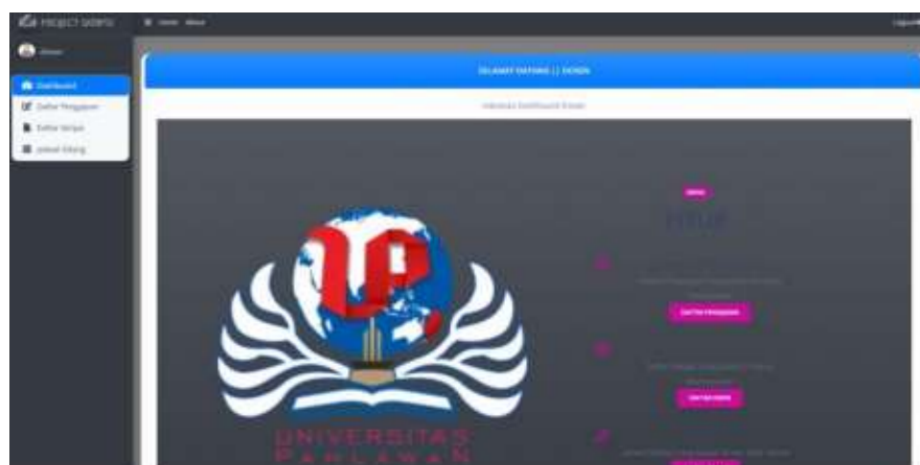
Pada halaman Jadwal, mahasiswa dapat melihat jadwal seminar dan sidang mereka yang sudah di berikan oleh fakultas teknik . Berikut merupakan halaman jadwal yang dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Gambar 4. 25 Halaman Jadwal Mahasiswa

i) Halaman *Dashboard* Dosen

Pada halaman *dashboard* penyelenggara, terdapat 4 menu utama yang terletak pada bagian kiri yang terdiri dari *Dashboard*, Daftar Pengajuan, Daftar Skripsi, dan Jadwal Sidang. Berikut merupakan halaman *dashboard* Dosen yang dapat dilihat pada Gambar 4.30.



Gambar 4. 30 Halaman *Dashboard* Dosen

j) Halaman Daftar Pengajuan

Pada halaman Daftar Pengajuan merupakan halaman yang berisikan daftar pengajuan mahasiswa sesuai dengan dosen yang dipilih. Berikut merupakan halaman Daftar Pengajuan yang dapat dilihat pada Gambar 4.31.



Gambar 4. 31 Halaman Daftar Pengajuan Dosen

k) Halaman Daftar Skripsi Dosen

Pada halaman Daftar Skripsi merupakan halaman yang berisikan data bimbingan skripsi yang sedang berjalan sebelum di setujui oleh

dosen. Berikut merupakan halaman Daftar yang dapat dilihat pada Gambar 4.32.



Gambar 4. 32 Halaman Daftar Skripsi Dosen

1) Halaman Jadwal Sidang Dosen

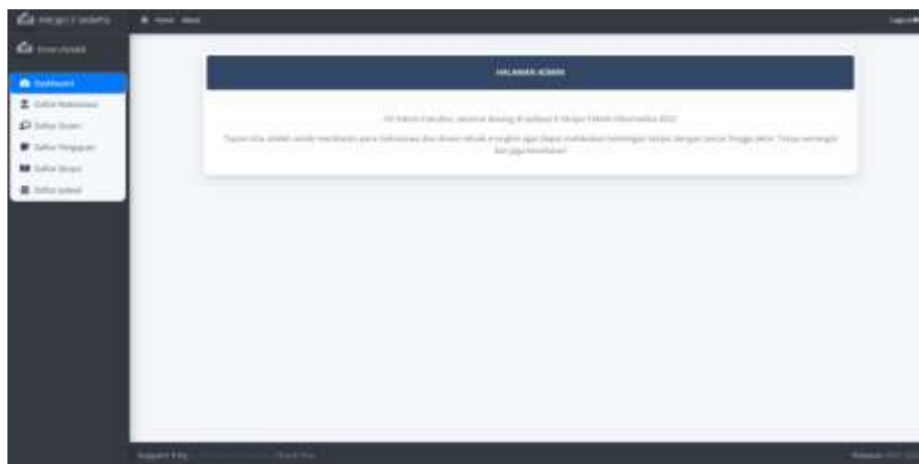
Pada halaman jadwal sidang merupakan halaman yang berisikan jadwal sidang yang harus di hadiri berupa *link meeting* dari fakultas teknik. Berikut merupakan halaman ulasan dan rating yang dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4. 33 Halaman Jadwal Sidang Dosen

m) Halaman Admin

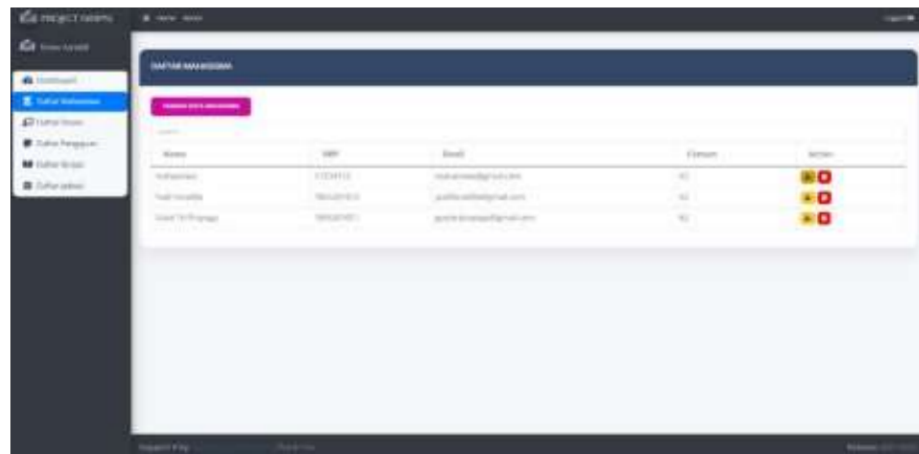
Pada halaman terdiri dari 6 menu utama, mulai dari *dashboard*, daftar mahasiswa, daftar dosen, daftar pengajuan, daftar skripsi, dan daftar jadwal. Berikut merupakan halaman admin yang dapat dilihat pada Gambar 4.34.



Gambar 4. 34 Halaman *admin*

n) Halaman Daftar Mahasiswa

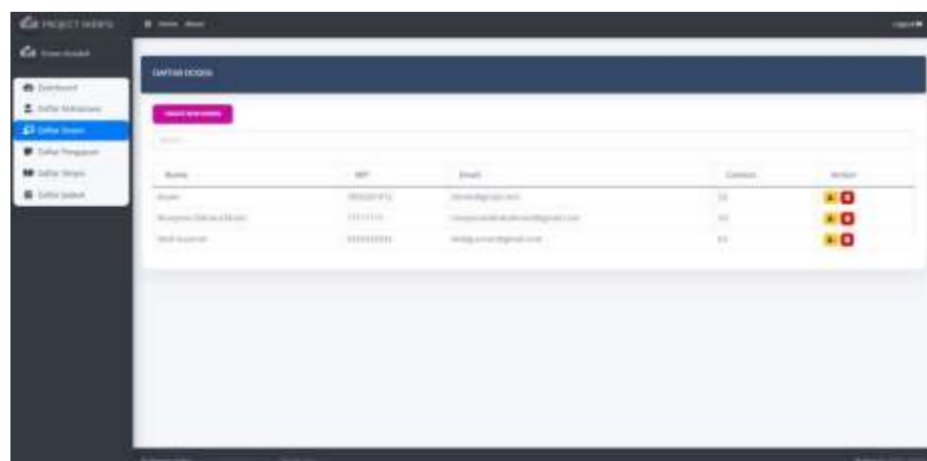
Pada halaman Daftar Mahasiswa merupakan halaman yang berisikan data mahasiswa yang telah terdaftar atau melakukan registrasi di sistem E-Skripsi, admin dapat mengubah data mahasiswa, mulai dari nama, *email*, No. hp, maupun *password*. Berikut merupakan Daftar Mahasiswa yang dapat dilihat pada Gambar 4.35.



Gambar 4. 35 Halaman Daftar Mahasiswa *Admin*

o) Halaman Daftar Dosen

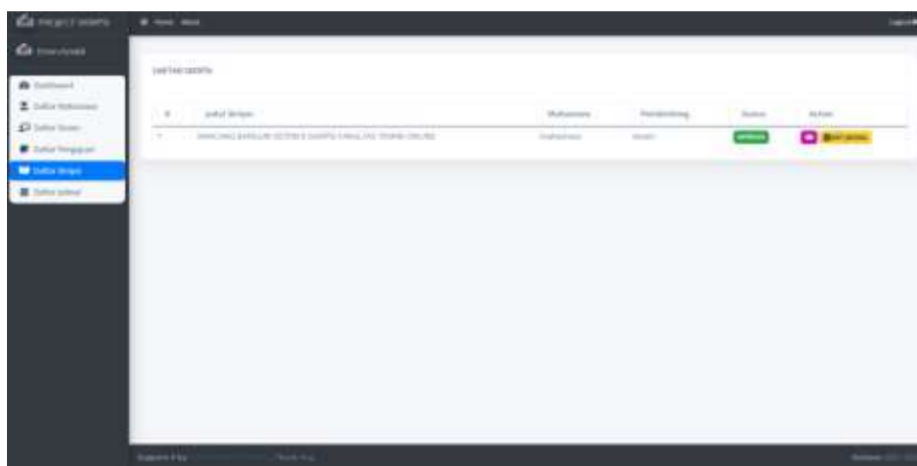
Pada halaman Daftar Dosen merupakan halaman yang berisikan data dosen yang telah terdaftar atau melakukan registrasi di sistem E-Skripsi, admin dapat mengubah data mahasiswa, mulai dari nama, *email*, No. hp, maupun *password*. Berikut merupakan halaman kategori yang dapat dilihat pada Gambar 4.35.



Gambar 4. 35 Halaman Daftar Dosen *Admin*

p) Halaman Daftar Skripsi Admin

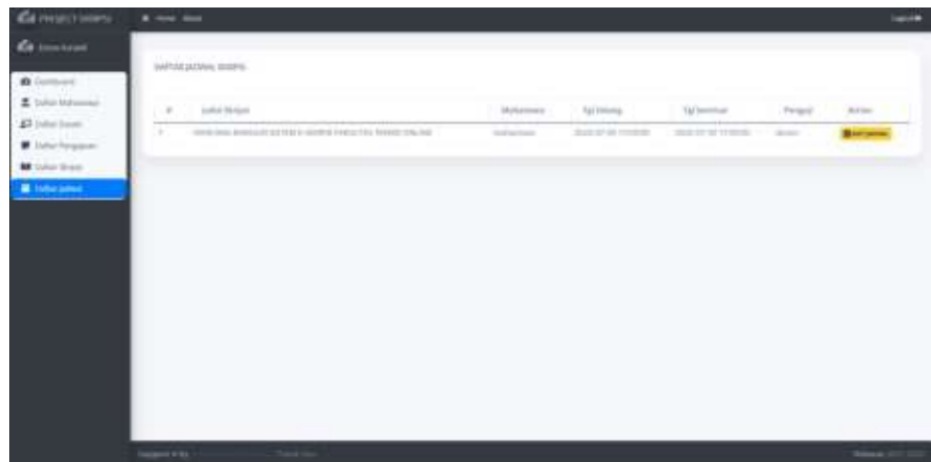
Pada halaman daftar pengajuan admin hanya dapat melihat pengajuan yang sudah di ajukan oleh mahasiswa, Berikut merupakan pengajuan yang dapat dilihat pada Gambar 4.36.



Gambar 4. 36 Halaman Skripsi Admin

q) Halaman Daftar Jadwal Admin

Pada halaman Daftar Jadwal admin yang akan memberikan jadwal sidang dan seminar berupa pengunji, tanggal, *link meeting* sidang, *link meeting* seminar, *link* ini hanya terbuka apabila tanggal yang di tetapkan sesuai. Berikut merupakan pengajuan yang dapat dilihat pada Gambar 4.38.



Gambar 4. 37 Halaman Daftar Jadwal Admin

D. Pengujian Sistem

Sebelum program diterapkan kepada pengguna, maka program harus bebas terlebih dahulu dari kesalahan-kesalahan. Untuk itu program harus dites terlebih dahulu untuk menentukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Pengetesan atau pengujian program ini dilakukan dengan teknik pengujian *Black box* (*Blackbox testing*).

1. *Black Box Testing*

Pada pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box testing*. Metode *Black box testing* merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian *black box testing* bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, dan kesalahan pada struktur data.

Berikut ini adalah *point* identifikasi pengujian pada modul-modul E-Skripsi Fakultas Teknik yang akan diuji sebagai berikut:

- a) Registrasi
- b) Login

- c) Dashboard (Halaman Mahasiswa)
- d) Pengajuan (Halaman Mahasiswa)
- e) Input Skripsi (Halaman Mahasiswa)
- f) Bimbingan (Halaman Mahasiswa)
- g) Jadwal (Halaman Mahasiswa)
- h) Daftar Pengajuan (Halaman Dosen)
- i) Daftar Skripsi (Halaman Dosen)
- j) Jadwal Sidang (Halaman Dosen)
- k) Daftar Mahasiswa (Halaman Admin)
- l) Ubah Data Mahasiswa (Halaman Admin)
- m) Hapus Data Mahasiswa (Halaman Admin)
- n) Tambah Data Mahasiswa (Halaman Admin)
- o) Daftar Dosen (Halaman Admin)
- p) Ubah Data Dosen (Halaman Admin)
- q) Hapus Data Dosen (Halaman Admin)
- r) Tambah Data Mahasiswa (Halaman Admin)
- s) Daftar Skripsi (Halaman Admin)
- t) Daftar Pengajuan (Halaman Admin)
- u) Daftar Jadwal (Halaman Admin)
- v) Tambah Jadwal (Halaman Admin)
- w) Ubah Jadwal (Halaman Admin)
- x) Logout

Adapun identifikasi pengujian sistem menggunakan *black box* dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.29. Tabel Identifikasi Pengujian Sistem

No	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Kriteria Hasil Evaluasi	
					Bena r	Tidak
1.	Pendaftaran Akun	<ol style="list-style-type: none"> Membuka halaman <i>website E-Skripsi</i> Mengklik menu Daftar 	<i>Input</i> nama, username, role, nrp/nip <i>email</i> , no hp, dan <i>password</i>	Sistem menyimpan data akun peserta	✓	
2.	<i>Login</i>	<ol style="list-style-type: none"> Input <i>username</i> dan <i>password</i> Klik tombol <i>login</i> 	<i>Input email</i> dan <i>password</i>	Sistem menampilkan halaman utama sesuai dengan role yang di berikan	✓	
3.	Pengajuan (mahasiswa)	<ol style="list-style-type: none"> Membuka halaman pengajuan Klik tombol Ajukan Topik Mengisi form pengajuan judul 	<i>Input , title</i> , kategori, dosen pembimbing , dan keterangan	Sistem menampilkan notifikasi judul berhasil di kirim dan menunggu respon	✓	
4.	Input Skripsi (mahasiswa)	<ol style="list-style-type: none"> Klik salah menu skripsi Klik input skripsi Mengisi <i>form</i> skripsi untuk melakukan bimbingan pertama 	<i>Input title</i> , <i>lick doc</i> , <i>file</i> , keterangan	Sistem menampilkan notifikasi skripsi berhasil di update	✓	

5.	Bimbingan (mahasiswa)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik menu bimbingan 2. Menampilkan histori bimbingan dan file yang telah di revisi 3. Klik download file atau link file 	-	Sistem menampilkan file yang akan di download atau link yang akan di tuju	✓	
NO	Deskripsi pengujian	Prosedur pengujian	Data masukan	Hasil yang di harapkan	Kriteria Hasil Evaluasi	
					Bena r	Tidak
6.	jadwal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik menu jadwal 2. Melihat jadwal sidang dan jadwal seminar 3. Klik link untuk membuka link meeting 		Sistem menampilkan tabel data jadwal sidang skripsi.	✓	
7	Daftar pengajuan (dosen)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik menu daftar pengajuan 2. Melihat daftar pengajuan yang di ajukan mahasiswa 3. Klik <i>View</i> untuk melihat detail pengajuan 4. Klik setuju untuk menyetujui judul 5. Klik tolak untak menolak judul 	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. View sistem menampilkan detail judul 2. Setuju : menampilkan notifikasi judul berhasil di terima 3. Tolak : menampilkan notifikasi judul telah di tolak 	✓	

8.	Daftar Skripsi (dosen)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik menu daftar skripsi 2. Menampilkan daftar skripsi yang sudah diterima dan juga bimbingan mahasiswa 3. Klik <i>approve</i> untuk meneruskan skripsi kepada fakultas untuk menentukan sidang 4. Klik <i>history</i> melihat histori pada skripsi tersebut 5. Klik revisi untuk revisi skripsi mahasiswa 	<i>Input</i> revisi skripsi, <i>title</i> , <i>lick doc</i> , <i>file</i> , keterangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Approve</i> sistem menampilkan skripsi berhasil di setuju 2. <i>History</i> Sistem akan meneruskan ke tabel histori bimbingan 3. <i>Revisi</i> sistem akan menampilkan notifikasi berhasil update skripsi 	✓	
9.	Jadwa sidang (dosen)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik menu jadwal sidang 2. Klik ikon link 	-	Sistem menampilkan <i>link meeting</i> sidang dan <i>meeting</i> seminar	✓	
10.	Daftar Mahasiswa (admin)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik menu daftar mahasiswa 	-	Sistem menampilkan seluruh daftar mahasiswa yang terdaftar pada sistem	✓	
11.	Ubah Data Mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik menu daftar mahasiswa 2. Klik <i>icon</i> orang 	<i>Input</i> nama lengkap, username, <i>email</i> , nrp, No. hp, <i>password</i> .	Sistem menyimpan perubahan data	✓	
12.	Hapus Data Mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik menu daftar mahasiswa 2. Klik <i>icon</i> Sampah 		Sistem menampilkan pop up hapus data mahasiswa	✓	
13.	Tambah Data Mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik menu daftar mahasiswa 2. Klik tombol 	<i>Input</i> nama lengkap, username, <i>email</i> , nrp,	Sistem menampilkan data berhasil di tambah	✓	

		tambah data	No. hp, <i>password.</i>			
14.	Daftar dosen (admin)	1. Klik menu daftar dosen	-	Sistem menampilkan halaman data dosen	✓	
15.	Ubah Data Dosen	1. Klik menu daftar dosen 2. Klik icon Orang	<i>Input</i> nama lengkap, username, <i>email</i> , nip, No. hp, <i>password.</i>	Sistem menampilkan data berhasil di update	✓	
16.	Hapus Data Dosen	1. Klik menu daftar dosen 2. Klik icon Sampah	-	Sistem menampilkan pop up hapus data dosen	✓	
17.	Tambah Data Dosen	1. Klik menu Daftar Dosen 2. Klik tombol tambah data dosen	<i>Input</i> nama lengkap, username, <i>email</i> , nip, No. hp, <i>password.</i>	Sistem menampilkan data berhasil di tambah	✓	
No .	Deskripsi Pengajuan	Prosedur Pengujian	Data masukan	Hasil yang di harapkan	Kriteria Hasil Evaluasi	
					Bena r	Tidak
18.	Daftar Pengajuan	1. Klik menu daftar pengajuan	-	Sistem menampilkan daftar pengajuan	✓	
19.	Daftar skripsi	1. Klik daftar skripsi	-	Sistem menampilkan data daftar skripsi	✓	
20.	Daftar jadwal	1. Klik menu Daftar Jadwal	-	Sistem menampilkan daftar jadwal	✓	
21.	Tambah jadwal	1. Klik menu daftar jadwal 2. Klik <i>icon</i> kalender merah	<i>Input</i> penguji, <i>link meeting seminar</i> , <i>link meeting sidang</i> , tanggal sidang, tanggal seminar.	Sistem menyimpan jadwal sidang yang di tetapkan	✓	

22.	Ubah Jadwal Sidang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik menu daftar jadwal 2. Klik <i>icon</i> kalender kuning 	<i>Input</i> perubahan penguji, <i>link meeting seminar, link meeting sidang, tanggal sidang, tanggal seminar.</i>	Sistem akan menampilkan jadwal berhasil di update	✓	
36.	<i>Logout</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik logo Kotak di kanan 2. Klik <i>logout</i> 	-	Sistem akan keluar dari halaman sistem	✓	

Hasil pengujian sistem E-Skripsi Fakultas Teknik menggunakan metode *Black Box testing* pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa kebutuhan fungsionalitas dari sistem E-Skripsi Fakultas Tekink dengan melakukan uji coba semua fitur sudah berjalan dengan tingkat keberhasilan 80%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisa data pada bab sebelumnya, dapat diperoleh beberapa kesimpulan, diantaranya adalah:

1. Dengan adanya Sistem E-Skripsi ini dapat mempermudah mahasiswa yang akan melakukan skripsi.
2. Dengan adanya Sistem E-Skripsi ini memudahkan mahasiswa dalam melakukan pengajuan dan bimbingan.

Dengan adanya Sistem E-Skripsi ini memudahkan fakultas dalam mengolah data mahasiswa, dosen, serta data skripsi yang tersimpan melalui database.

B. Saran

Pada penelitian ini tentunya tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan.

Saran yang dapat berikan untuk pengembangan selanjutnya adalah:

1. Tidak menutup kemungkinan akan diadakannya pembaharuan secara berkala terhadap sistem ini atau melengkapi kelemahan-kelemahan, agar sistem ini selalu berjalan optimal dan sejalan dengan perkembangan data dan teknologi.
2. Sistem E-Skripsi ini dalam masa pengembangan dan akan dilakukan pembaharuan terhadap ui dan fitur – fitur lain nya.
3. Sistem E-Skripsi harus melakukan pengujian lagi untuk menghindari adanya bug di dalam sistem saat di *Hosting* atau di onlinekan.

4. Sistem E-Skripsi masih banyak memiliki kekurangan seperti, verifikasi data mahasiswa, page profil penginputan nilai skripsi, dan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz, & Topan Tampati. (2015). *Analisis Web Server untuk Pengembangan Hosting Server*.
- Aini, N., Wicaksono, S. A., & Arwani, I. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada : SMK Negeri 11 Malang). *Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(9), 8647–8655.
- Ambarsari, L. S., Puspitasari, W., & Syahrina, A. (2021). Perancangan Modul Landing Page Dan Pembayaran Pada Website Pahamee Tentang Kesehatan Mental Menggunakan Metode Extreme Programming Module Design Of Landing Page And Payment On Pahamee Website. *E-Proceeding of Engineering*, 8(5), 9639–9645.
- Andesa, K. (2012). *Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online (Studi Kasus pada Jurusan Teknik Informatika STMIK-AMIK Riau) Erlin*. <http://jurnal.stmik-amik-riau.ac.id/index.php/satin/article/download/321/pdf>
- Antonius Rachmat C. (2016). *Konsep dan implementasi pemrograman GUI* (Vol. 358).
- Bunafit Nugroho. (2013). *Web Programming With Php & Mysql, Dreamweaver* (Vol. 392). gavamedia.
- Effendy, F., Nuqoba, B., Matematika, D., Sains, F., & Airlangga, U. (2016). *Penerapan Framework Bootsrap Dalam Pembangunan Sistem Informasi Pengangkatan Dan Penjadwalan Pegawai (Studi Kasus : Rumah Sakit Bersalin Buah Delima Sidoarjo)*. 11(1), 1–5.
- Fahri, M. U. (2020). *Jurnal Teknologi Terpadu Journal of Integrated Technology*. 6(1), 25–30.
- Ferdila. (2020). *Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Pada Progam Keahlian Desain Permodelan Dan Informasi Bangunan*. 1(1).
- Fitri Ayu, N. P. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (Pkl) Pada Devisi Humas Pt. Pegadaian*. 2(2), 12–26.
- George Reynolds. (2014). *Ethics in Information Technology* (Fifth Edition). ETHICS IN INFORMATION TECHNOLOGY.
- Hakim, L. N. (2013). Ulasan Metodologi Kualitatif: Wawancara Terhadap Elit. *Aspirasi*, 4(2), 165–172.
- Hasanah, H. (2017). Teknik-Teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-Ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Hery Nuryanto. (2012). *Sejarah Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. PT Balai Pustaka.
- I Putu Agus Eka Pratama, S. M. (2014). *Sistem Informasi dan Implementasinya*.
- Indrajani. (2015). *Database Design* (1st ed.). PT Elex Media Komputindo.

- Kasus, S., Sandaran, P. T., & Abadi, S. (2018). *No Title*. 3(1), 9–18.
- Mahastama, A. W. (2016). *Konsep & Implementasi Pemrograman GUI*.
<https://www.researchgate.net/publication/308890336>
- Mulhim Ilham. (2014). *Aplikasi bisnis dengan php dan mysql* (Vol. 183). Maxikom.
- No, V., Josi, A., & Josi, A. (2017). *DESA (STUDI KASUS DESA SUGIHAN KECAMATAN RAMBANG) STMIK-MUSIRAWAS LUBUKLINGGAU*. 9(1).
- Nur Ariesanto Ramdhan, D. A. N. (2019). *Rancang_Bangun_Dan_Implementasi_Sistem_I*.
- Rini, F., & Purnama, F. (n.d.). Bimbingan Skripsi Online berbasis Web Pada Program Studi Sistem Informasi STMIK Nurdin Hamzah. In *Seminar Nasional APTIKOM*.
- Riyanto, Y. (2010). *Sebagai Referensi bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*.
- Rosa, A. S. , & S. M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*.
- Sadeli Muhammad. (2014). *Toko Buku Online dengan Android* (Vol. 215).
- Sugiyono. (2006). *Statistika Untuk Penelitian* (CETAKAN 19). Bandung : ALFABETA, 2014.
- Tata Sutabri. (2005). *Analisa sistem informasi / Tata Sutabri* (Bibliografi).
- Tim Madcoms. (2016a). *Pemrograman PHP dan MySQL untuk pemula / Tim Madcoms* (1st ed.). Andi Offset.
- Tim Madcoms. (2016b). *Pemrograman PHP dan MySQL untuk pemula: Vol. Umum* (Ed. 1). Andi Offse.
- Zagoto, M. M., Yarni, N., & Dakhi, O. (2019). Perbedaan Individu Dari Gaya Belajarnya Serta Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(2), 259–265. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v2i2.481>