

Perancangan Sistem Informasi Administrasi Tugas Akhir (SIATA) Berbasis Web Pada PSDKU Politeknik Negeri Malang di Kota Kediri

Selvia Ferdiana Kusuma¹, Muhammad Faizal Izak², Herliana Adawiyah³, Dika Andika⁴

Politeknik Negeri Malang PSDKU Kediri^{1,2,3,4}

Jl Lingkar Maskumambang No 1 Kediri, Jawa Timur^{1,2,3,4}

Email : selvia.ferdiana@polinema.ac.id¹, 1931733050@student.polinema.ac.id²,

1931733040@student.polinema.ac.id³, 1931733036@student.polinema.ac.id⁴

Abstrak— Penelitian ini merupakan penelitian perancangan sistem informasi administrasi tugas akhir berbasis web pada PSDKU POLINEMA di Kota Kediri dengan menggunakan model waterfall yang tahapannya terdiri dari analisis sistem, perancangan, pengkodean dan uji coba sistem. Penelitian ini bertujuan untuk mempercepat, mempermudah dan meningkatkan akurasi proses administrasi ujian tugas akhir yang sebelumnya masih dilakukan secara manual yaitu mengandalkan kertas sebagai dokumen utama, serta adanya komunikasi dan koordinasi yang masih dilakukan secara offline. Hal ini dapat mengakibatkan adanya tumpukan berkas pada ruangan, tentunya mengakibatkan kesulitan dalam pengelolaan berkas administrasi mahasiswa. Proses pengelolaan tentunya akan lebih menyita banyak waktu dan tenaga. Fitur pada sistem informasi yang disediakan meliputi upload file kelengkapan berkas, melakukan revisi secara online, kelola dosen pembimbing dan penguji serta penilaian oleh dosen pembimbing dan penguji dengan menerapkan sistem yang lebih terkomputerisasi dan tersusun secara sistematis. Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan, sistem dapat berjalan sesuai dengan ketentuan dapat digunakan sebagai penunjang proses administrasi ujian tugas akhir dengan memperhatikan aspek efektifitas dan efisiensi waktu serta tempat.

Kata Kunci— Administrasi, Sistem Informasi, Tugas Akhir, Web.

I. PENDAHULUAN

Sistem Informasi (SI) adalah salah satu contoh kemajuan dari teknologi yang berkembang pesat saat ini. Sistem informasi sangat diperlukan diberbagai aspek, salah satunya aspek pendidikan [1]. Adanya pemanfaatan sistem informasi pada dunia pendidikan dapat mempermudah berbagai hal misalnya, administrasi pendaftaran calon mahasiswa baru [2] dan pengelolaan informasi akademik [3]. Adanya sistem informasi juga dapat menyelesaikan berbagai masalah dalam proses pengelolaan ujian tugas akhir. Permasalahan-permasalahan tersebut diantaranya adalah sulitnya pengelolaan dokumen pendukung ujian tugas akhir yang biasanya berbentuk *hardcopy*. Hasil revisi maupun penilaian yang diberikan dalam bentuk *hardcopy* akan rawan hilang dan rusak. Selain itu pengelolaan tumpukan berkas tersebut tentunya tidak efisien karena memerlukan waktu yang lama dalam pencarian dokumen.

Berdasarkan banyaknya permasalahan tersebut, penelitian ini akan mengembangkan sebuah sistem informasi pengelolaan administrasi tugas akhir. Fitur yang disediakan sistem informasi ini untuk menyelesaikan permasalahan tersebut diantaranya adalah adanya pengelolaan dosen penguji, penyediaan tempat *upload* kelengkapan berkas tugas akhir, dan adanya fitur

pemberian revisi serta penilaian oleh dosen pembimbing dan penguji yang disimpan secara online. Penelitian serupa juga pernah dilakukan untuk STMIK Handayani [4], Universitas Islam Indragiri [5], Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya [6], UPN "VETERAN" Jawa Timur [7] dan Universitas Komputer Indonesia [8].

Namun sistem yang akan dikembangkan pada penelitian ini memiliki keunggulan lain jika dibandingkan dengan sistem yang sudah ada. Keunggulan tersebut diantaranya adalah adanya notifikasi revisi dari dosen kepada mahasiswa, adanya penggunaan tanda tangan digital pada dokumen pendukung ujian tugas akhir, dan adanya kemudahan pemantauan kelengkapan berkas tugas akhir oleh koordinator. Adanya sistem informasi ini, diharapkan dapat mempermudah proses pengelolaan administrasi tugas akhir bagi semua pihak yang terlibat.

II. LANDASAN TEORI

A. Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan sistem yang memuat mengenai informasi-informasi yang akan dibutuhkan dan juga sebagai solusi untuk memecahkan berbagai masalah yang dapat membuat pekerjaan seseorang, instansi atau pihak lainnya untuk mencapai tujuan masing-masing sesuai bidang keahlian.

Sistem Informasi dapat tercipta karena adanya proses pengolahan data yang sesuai di lapangan, kemudian di olah dan dapat menghasilkan sebuah tujuan yang bermanfaat bagi penggunaannya, sebagai penerapan yang umum digunakan pada sekolah tingkat tinggi yang menggunakan sebuah sistem informasi pada kampus untuk keperluan proses belajar mengajar, kegiatan administrasi, keuangan dan masih banyak hal lainnya pada kampus yang memerlukan sebuah sistem informasi yang maju di era modern seperti saat ini [9].

B. Website

Website adalah sebuah situs yang dapat diakses secara online, sebuah website umumnya akan menampilkan berita ataupun informasi pada bidang-bidang tertentu yang dimuat di setiap halamannya. Dengan adanya sebuah website memungkinkan untuk mendapatkan sebuah informasi yang dibutuhkan. Setiap halaman yang dimiliki sebuah website memuat selain berita yaitu Gambar, audio, video dan dokumen yang diperlukan. Ada dua macam website yaitu :

- a. Web statis yaitu situs web yang bersifat tetap dengan tanpa adanya pemisahan antara isi dan dokumen ataupun berita yang termuat.
- b. Web dinamis adalah bersifat dinamis atau dapat diubah tanpa mengubah keseluruhan dokumen HTML atau bahasa pemrograman lain yang digunakan[10].

C. MySQL dan XAMPP

MySQL (*My Structure Query Language*) merupakan program basis data yang bersifat *open source* atau terbuka untuk semua orang dapat mengakses keperluan dengan memanfaatkan program ini. Selain itu, MySQL merupakan program akses basis data yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan banyak pengguna untuk keperluan dalam merancang basis data sesuai dengan kebutuhan mereka. MySQL erat kaitannya bagi perkembangan teknologi informasi maupun sistem informasi, salah satu contohnya adalah pada realisasi pemrograman *web*.

XAMPP adalah perangkat lunak untuk menjalankan sebuah website dengan basis PHP atau sejenisnya dengan menggunakan MySQL sebagai pengolah data utamanya di komputer lokal[10].

D. Tugas Akhir atau Skripsi

Skripsi adalah istilah untuk mengartikan karya tulis ilmiah yang dilakukan oleh setiap mahasiswa semester akhir dengan jenjang pendidikan yang ditempuh adalah sarjana atau biasa disebut S1. Pokok bahasan yang diangkat adalah permasalahan atau kejadian yang ada di masyarakat atau lapangan dalam bidang ilmu tertentu sesuai aturan-aturan penulisan yang berlaku. Sedangkan Tugas Akhir adalah istilah untuk tugas yang dilakukan oleh mahasiswa tingkat akhir pada perguruan tinggi yang mengambil jenjang pendidikan diploma atau D3 dengan mengangkat studi kasus sesuai bidang ilmu yang ditempuh[11].

E. Administrasi

Administrasi adalah peranan yang sangat penting dalam tercapainya suatu kemudahan dalam menjalankan usaha, kegiatan berniaga, bisnis, atau kegiatan lainnya yang dilakukan oleh individu, perusahaan atau organisasi yang melakukan kegiatan tersebut. Dengan adanya administrasi dapat memperoleh sebuah kemudahan dalam mengelola beberapa hal yang sifatnya penting atau *urgent* yang dapat diterapkan di berbagai bidang pekerjaan yang ada di kehidupan. Kegiatan administrasi dapat mengulas fakta dan keterangan yang diperlukan secara terperinci untuk perencanaan sebuah proyek atau kegiatan lain dengan disertai keterangan *valid* meliputi catatan akurat, formulir serta sebuah laporan..

III. METHODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Lamanya pelaksanaan penelitian adalah selama 3 bulan yaitu pada bulan Juli 2020 sampai Oktober 2020. Penelitian ini dilaksanakan di PSDKU Politeknik Negeri Malang di Kota Kediri yang beralamatkan di Jl. Lingkar Maskumbang No.1 Sukorame, Mojoroto, Kota Kediri.

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini meliputi observasi, dokumentasi dan wawancara. Detil dari setiap proses akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengamatan langsung terhadap objek penelitian [12]. Pada penelitian ini, observasi dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap proses pengadministrasian tugas akhir pada Politeknik Negeri Malang PSDKU Kediri.

2. Dokumentasi

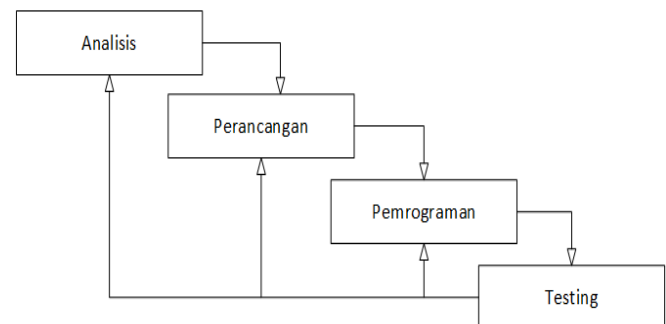
Pengumpulan data dari dokumen dilakukan dengan cara menganalisis dokumen-dokumen yang digunakan sebagai penunjang proses administrasi tugas akhir pada Politeknik Negeri Malang PSDKU Kediri.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pihak-pihak yang terkait dengan proses administrasi tugas akhir, diantaranya adalah ketua jurusan, sekretaris jurusan, administrasi dan mahasiswa.

C. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode waterfall. Metode waterfall pada Gambar 1 memiliki 4 tahapan yaitu analisis, perancangan, pemrograman, dan pengujian.



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem Waterfall

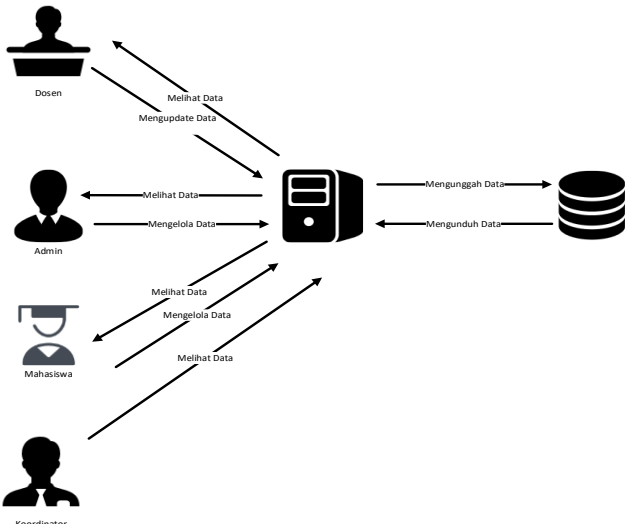
Keseluruhan tahapan pada pengembangan sistem ditujukan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi administrasi tugas akhir. Sistem informasi tersebut yang nantinya akan digunakan oleh PSDKU Politeknik Negeri Malang di Kota Kediri.

IV. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

A. Arsitektur Sistem Informasi Administrasi Tugas Akhir

Pada proses pengembangan sistem informasi administrasi tugas akhir diperlukan adanya arsitektur sistem yang jelas, sehingga sistem dapat berjalan secara runtut dan benar. Untuk Jalannya arsitektur sistem, terdapat 4 user yaitu dosen, admin, mahasiswa, koordinator TA. Dosen dapat mengelola revisi mahasiswa dan disimpan di *database server*, admin dapat mengelola semua user, mahasiswa dapat mengupload file berkas dan dapat melihat revisi, koordinator TA dapat melihat serta mencetak berita acara. Berikut merupakan gambar dari

arsitektur diagram dari sistem informasi administrasi tugas akhir :



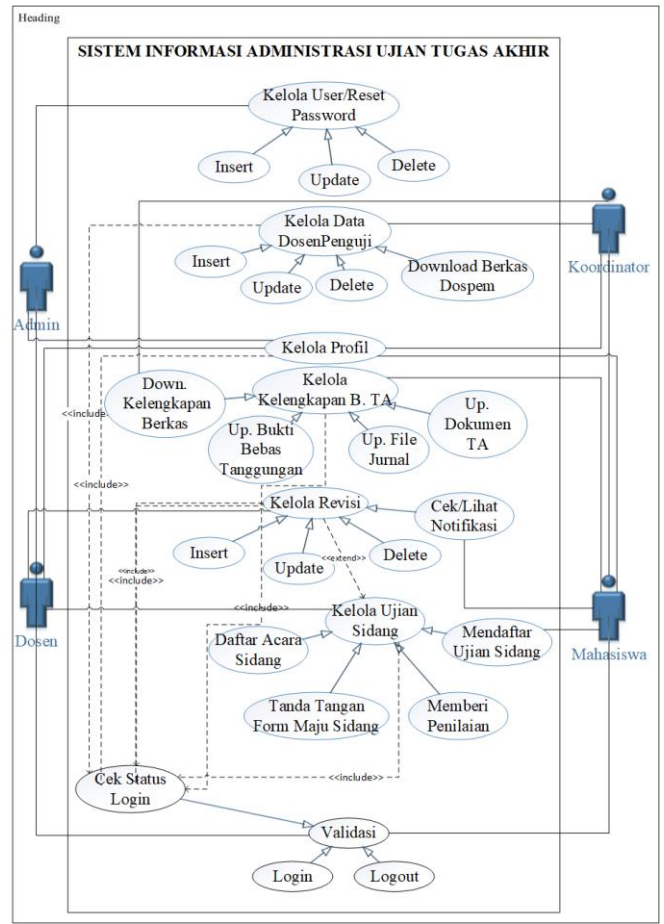
Gambar 2. Desain Arsitektur Diagram (SIATA)

B. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengGambarkan rencana proses kerja sebuah sistem yang akan dikembangkan. Perancangan sistem direpresentasikan dengan beberapa diagram, diantaranya adalah *use case diagram*, skenario *use case* dan *activity diagram*. Selain diagram representasi dari perancangan sistem adalah desain antarmuka. Detail dari setiap representasi perancangan sistem akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Use Case Diagram dan Skenario Use Case

Use case diagram mengGambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. *Use case* menjelaskan interaksi antara aktor dan inisiator. Pada Gambar 2. adalah rancangan use case dari sistem yang akan dibangun. Sistem ini dirancang untuk memudahkan user dalam melakukan administrasi tugas akhir. Dalam sistem ini terdapat tiga aktor, yaitu dosen, admin, mahasiswa, dan koordinator TA.



Gambar 3. Desain Use Case Diagram (SIATA)

Use Case pada Gambar 3 memiliki 4 aktor. Masing-masing aktor mempunyai hak akses dan akan dijeaskan di Tabel 1.

TABEL I
DEFINISI AKTOR

No	Aktor	Kebutuhan Sistem
1.	Dosen	Dosen dapat mengelola ujian sidang meliputi <i>insert</i> , <i>edit</i> , <i>delete</i> nilai mahasiswa, input revisi, dapat melihat data mahasiswa, serta dapat input tanda tangan.
2.	Admin	Admin dapat mengelola semua user meliputi dosen, mahasiswa, dan koordinator TA, serta dapat melakukan <i>reset password user</i> .
3.	Mahasiswa	Mahasiswa dapat melakukan <i>upload</i> berkas tugas akhir, melihat revisi, melihat nilai ujian, melakukan
4.	Koordinator	Koordinator dapat mengelola dosen penguji, dapat melihat dan mencetak pdf berita acara, melihat dan mencetak pdf nilai mahasiswa, melihat dan mengunduh berkas mahasiswa, serta melihat data mahasiswa.

Semua user meliputi dosen, admin, mahasiswa dan koordinator TA pada Gambar 3 melakukan proses login. Deskripsi proses login dijelaskan pada Tabel 2.

TABEL III
SKENARIO USE CASE LOGIN SISTEM

Identifikasi	
Nama	<i>Login user dengan mengisi username dan password.</i>
Tujuan	Untuk masuk ke menu sistem sesuai hak akses
Deskripsi	
Tipe	Aktivitas utama
Aktor	Dosen, Admin, Mahasiswa, Koordinator TA
Skenario utama	
Kondisi awal	Menu utama sistem
Aksi aktor	Aksi sistem
1. Pilih <i>button</i> mulai	2. Menampilkan form login
3. Mengisi <i>form</i> menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i>	4. Melakukan validasi dan menampilkan <i>dashboard</i> sistem

Proses selanjutnya yaitu admin dapat mengelola user lainnya yaitu mahasiswa, koordinator TA meliputi *insert, update, delete data* serta *reset password*. Deskripsi proses Kelola user dijelaskan pada Tabel 3.

TABEL IIIII
SKENARIO USE CASE KELOLA USER

Identifikasi	
Nama	Mengelola semua user meliputi <i>insert, update, delete</i> serta <i>reset password</i> .
Tujuan	Melakukan kelola user dan mereset password.
Deskripsi	
Tipe	Aktivitas utama
Aktor	Admin
Skenario utama	
Kondisi awal	Masuk ke menu utama sistem
Aksi aktor	Aksi sistem
1. Pilih menu kelola data	2. Menampilkan Tabel user
3. Pilih menu tambah, edit, hapus, reset	4. Menyimpan data

Proses selanjutnya yaitu dosen dapat mengelola revisi mahasiswa *insert, update, delete* data revisi. Deskripsi proses Kelola revisi dijelaskan pada Tabel 4.

TABEL IVV
SKENARIO USE CASE KELOLA REVISI MAHASISWA

Identifikasi	
Nama	Mengelola revisi mahasiswa meliputi <i>insert, update, delete</i> data.
Tujuan	Menerima data kelola revisi mahasiswa.
Deskripsi	
Tipe	Aktivitas utama
Aktor	Dosen
Skenario utama	
Kondisi awal	Masuk ke menu revisi mahasiswa
Aksi aktor	Aksi sistem
1. Pilih menu revisi mahasiswa	2. Menampilkan Tabel revisi
3. Pilih menu tambah, edit, hapus sesuai kebutuhan	4. Menyimpan data

Proses selanjutnya yaitu mahasiswa dan koordinator TA adalah dapat mengelola kelengkapan berkas ujian meliputi *upload* berkas, *update* berkas *download* berkas, *delete* berkas. Deskripsi proses kelola berkas dijelaskan pada Tabel 5.

TABEL V
SKENARIO USE CASE KELOLA BERKSA UJIAN

Identifikasi	
Nama	Mengelola kelengkapan berkas ujian meliputi <i>upload</i> berkas, <i>update</i> berkas <i>download</i> berkas, <i>delete</i> berkas
Tujuan	Melakukan kelola kelengkapan berkas ujian
Deskripsi	
Tipe	Aktivitas utama
Aktor	Mahasiswa dan Koordinator
Skenario utama	
Kondisi awal	Masuk ke menu berkas mahasiswa
Aksi aktor	Aksi sistem
1. Pilih menu berkas mahasiswa	2. Menampilkan Tabel berkas mahasiswa
3. Pilih menu upload, edit, hapus sesuai kebutuhan	4. Menyimpan data dan file

Proses selanjutnya yaitu dosen dan koordinator TA dapat mengelola ujian sidang meliputi *insert* mahasiswa, *insert* nilai mahasiswa, *input* tanda tangan, *insert* berita acara, *cetak* berita acara. Deskripsi Kelola ujian sidang dijelaskan pada Tabel 6.

TABEL VV
SKENARIO USE CASE KELOLA UJIAN SIDANG

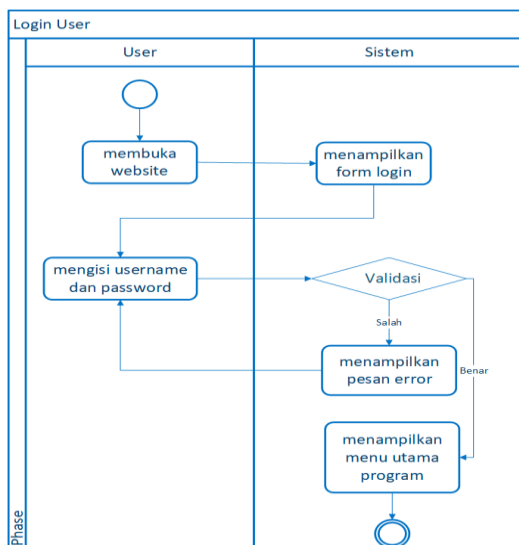
Identifikasi	
Nama	Mengelola kelengkapan berkas ujian meliputi <i>insert</i> mahasiswa, <i>insert</i> nilai mahasiswa, <i>input</i> tanda tangan, <i>insert</i> berita acara, <i>cetak</i> berita acara.
Tujuan	Melakukan kelola ujian sidang
Deskripsi	
Tipe	Aktivitas utama
Aktor	Dosen dan Koordinator
Skenario utama	
Kondisi awal	Masuk ke menu berita acara
Aksi aktor	Aksi sistem
1. Pilih menu berita acara	
	2. Menampilkan Tabel berita acara
3. Pilih menu insert, edit, hapus, cetak sesuai kebutuhan	
	4. Menyimpan data mencetak file

2. Desain Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk mengambarkan alur aktivitas yang dirancang dalam sebuah sistem. Berikut adalah rancangan activity diagram di sistem informasi administrasi tugas akhir (SIATA).

a. Activity Diagram Login User

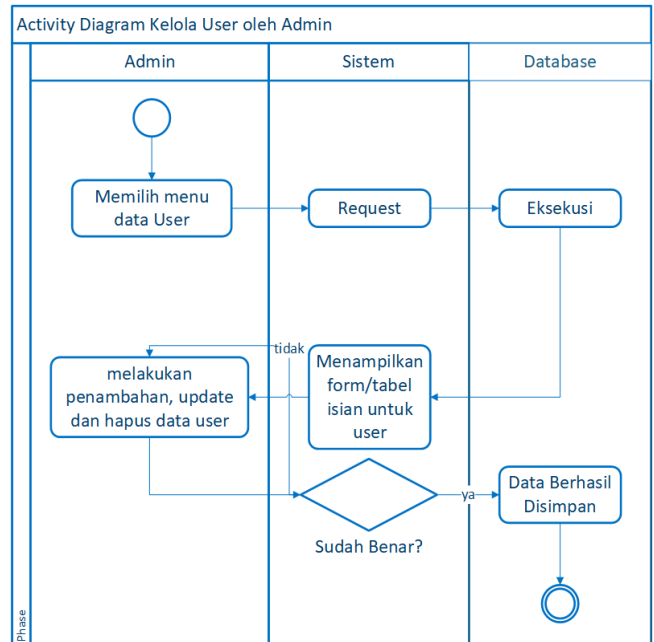
Gambar 4 menjelaskan tentang activity diagram alur login yang dilakukan semua user meliputi admin, mahasiswa, dosen dan koordinator. Pertama sistem menampilkan form login, lalu user harus memasukkan *username* dan *password* dengan benar untuk bisa masuk ke menu *dashboard*.



Gambar 4. Activity Diagram login user

b. Activity Diagram Kelola User

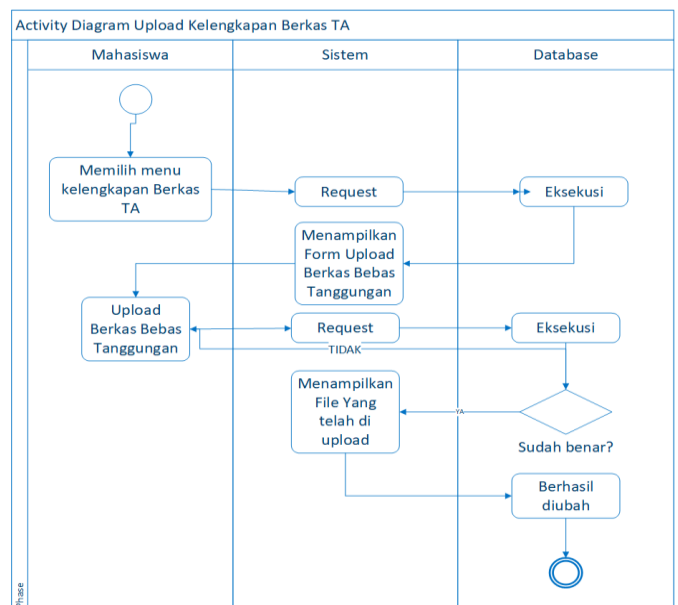
Gambar 5 menjelaskan tentang activity diagram mengelola user yang dilakukan admin. Pertama memilih menu data user, lalu admin dapat melakukan *insert*, *update*, *delete* kemudian tersimpan dalam *database*.



Gambar 5. Activity Diagram Login User

c. Activity Diagram Kelola Kelengkapan Berkas Ujian

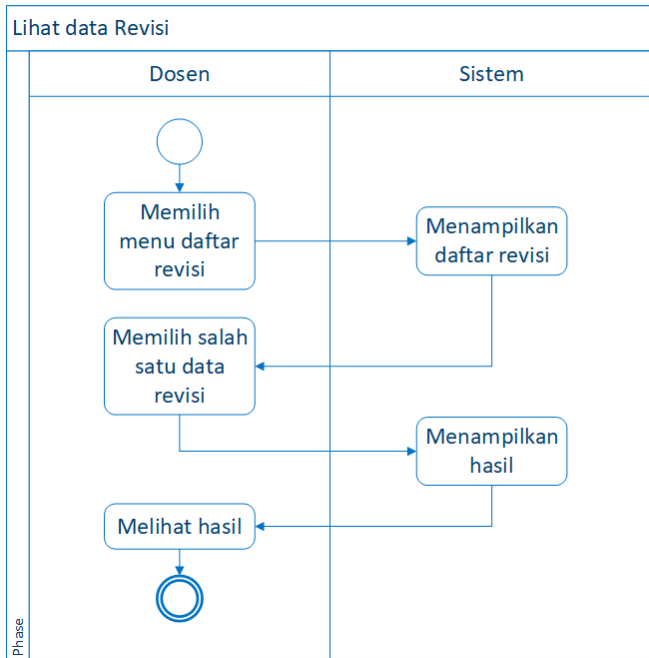
Gambar 6 menjelaskan tentang activity diagram mengelola kelengkapan berkas yang dilakukan mahasiswa. Pertama memilih menu kelengkapan berkas, lalu sistem menampilkan form upload berkas selanjutnya mahasiswa dapat melakukan *upload* dan *reset* kemudian tersimpan dalam *database*.



Gambar 6. Activity Diagram Kelola Kelengkapan Berkas Ujian

d. Activity Diagram Lihat Data Revisi Mahasiswa

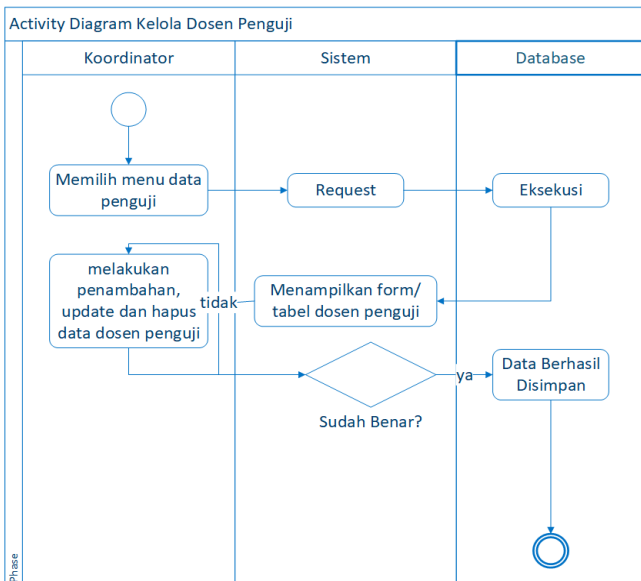
Gambar 7 menjelaskan tentang *activity diagram* melihat revisi mahasiswa yang dilakukan dosen. Pertama memilih menu revisi mahasiswa, lalu sistem menampilkan data revisi mahasiswa.



Gambar 7. Activity Diagram Lihat Revisi Mahasiswa

e. Activity Diagram Kelola Dosen Penguji

Gambar 8 menjelaskan tentang *activity diagram* mengelola dosen penguji yang dilakukan koordinator TA. Pertama koordinator TA memilih menu dosen penguji, lalu sistem menampilkan data dosen penguji, selanjutnya koordinator TA dapat melakukan *insert*, *update* dan *delete* kemudian tersimpan dalam *database*.



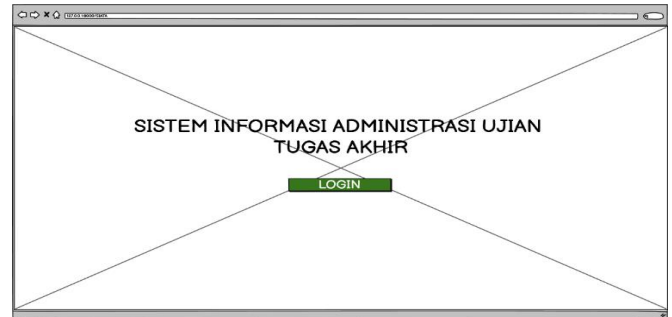
Gambar 8. Activity Diagram kelola dosen penguji

3. Desain Antarmuka

Desain antarmuka aplikasi sangat diperlukan untuk mempermudah pengguna dalam memahami rancangan sistem yang dibuat. Rancangan antarmuka aplikasi yang akan diimplementasikan pada sistem informasi administrasi tugas akhir dijelaskan sebagai berikut :

a. Desain Halaman Awal

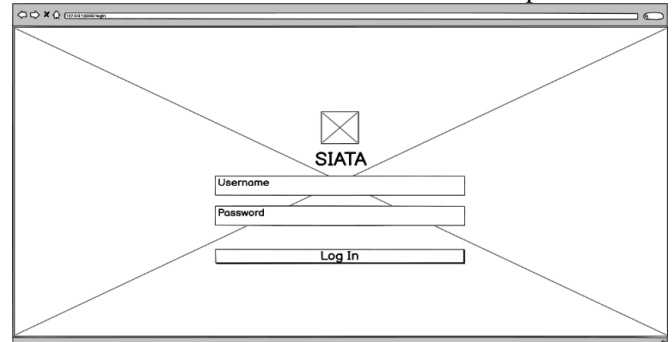
Gambar 9 merupakan desain antarmuka halaman awal sistem sebelum masuk ke beranda. Terdapat tombol login untuk dapat masuk pada halaman berikutnya.



Gambar 9. Antar Muka Halaman Awal

b. Desain Halaman Login

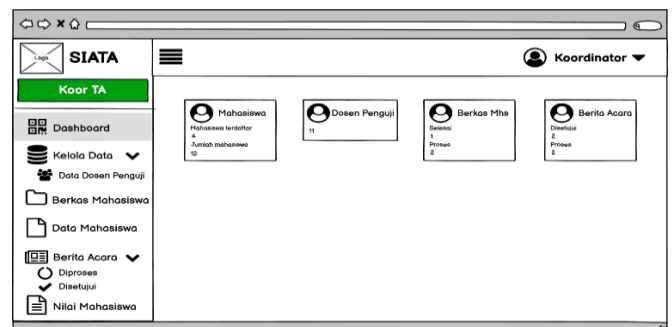
Gambar 10 merupakan desain antarmuka login user sistem. User diminta untuk memasukkan username dan password.



Gambar 10. Antarmuka Halaman Login

c. Desain Halaman Beranda Koordinator TA

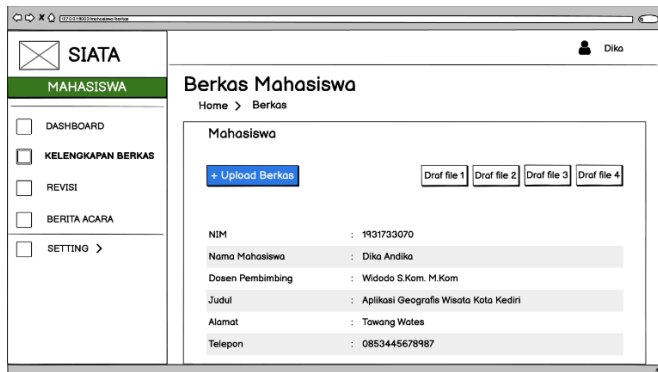
Gambar 11 merupakan desain antarmuka halaman beranda koordinator TA. Koordinator dapat melakukan pengelolaan data, berkas, dan nilai dari mahasiswa.



Gambar 11. Antarmuka Halaman Beranda Koordinator TA

d. Desain Halaman Kelengkapan Berkas Ujian.

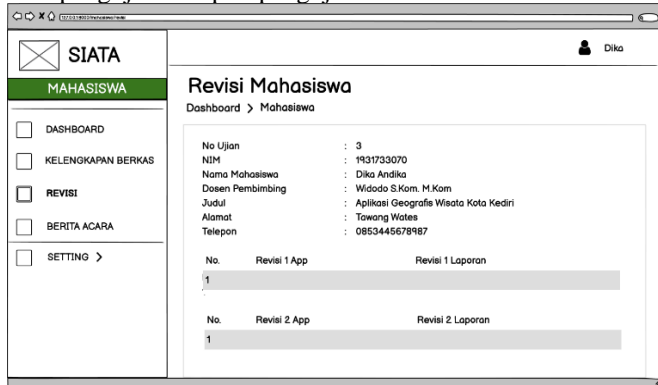
Gambar 12 merupakan desain antarmuka halaman kelengkapan berkas ujian. Pada halaman ini mahasiswa dapat melakukan upload berkas kelengkapan ujian.



Gambar 12. Antarmuka Halaman Kelengkapan Berkas Ujian

e. Desain Halaman Revisi Mahasiswa

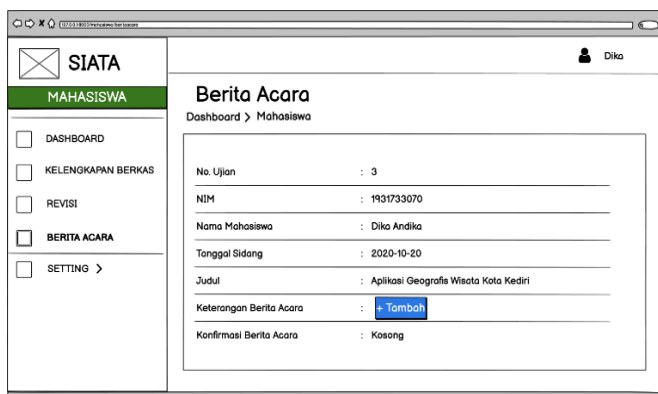
Gambar 13 merupakan desain antarmuka halaman revisi mahasiswa. Mahasiswa dapat melihat revisi yang diberikan oleh penguji 1 maupun penguji 2.



Gambar 13. Antarmuka Halaman Revisi Mahasiswa

f. Desain Halaman Berita Acara

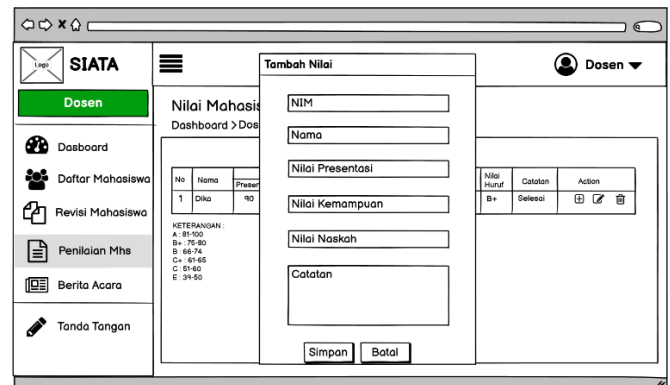
Gambar 14 merupakan desain antarmuka halaman berita acara. Mahasiswa dapat menambahkan keterangan berita acara dari sidang yang telah dilaksanakan.



Gambar 14. Antarmuka halaman berita acara

g. Desain Halaman Input Nilai Mahasiswa

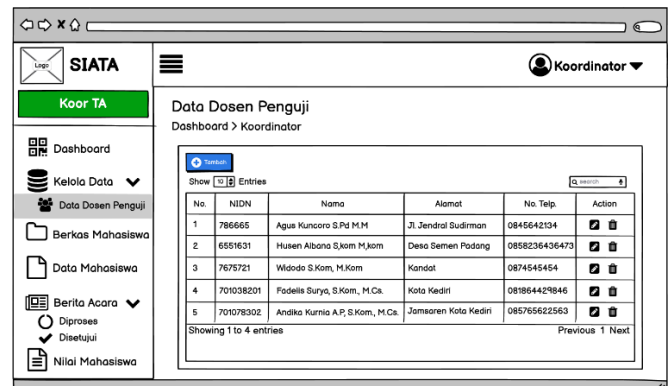
Gambar 15 merupakan desain antarmuka halaman input nilai mahasiswa. Dosen dapat memasukkan nilai berdasarkan poin penilaiannya. Dosen juga dapat menambahkan catatan pada penilaian tersebut.



Gambar 15. Antarmuka Halaman Input Nilai Mahasiswa

h. Desain halaman kelola dosen penguji

Gambar 16 merupakan desain antarmuka halaman Kelola dosen penguji. Koordinator dapat melakukan pengelolaan penguji sidang.



Gambar 16. Antarmuka Halaman Kelola Dosen Penguji

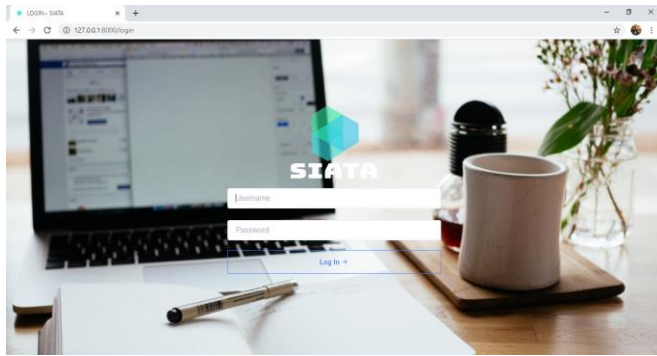
V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan hasil implementasi dan pengujian terhadap sistem. Pengujian dilakukan dengan metode *blackbox testing*. Uji coba ini akan berfokus pada proses *input* dan *output* dari sistem yang dikembangkan. Detil dari hasil implementasi dan proses pengujian dijelaskan sebagai berikut:

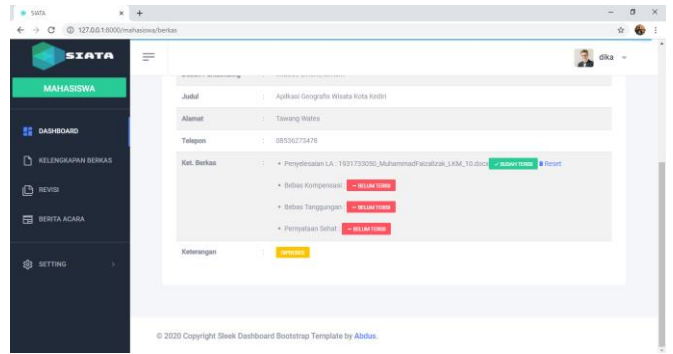
A. Implementasi Sistem

1. Halaman Login

User harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat masuk ke menu utama dan menjalankan fitur fitur sesuai dengan hak aksesnya. Halaman login ditunjukkan pada Gambar 17.



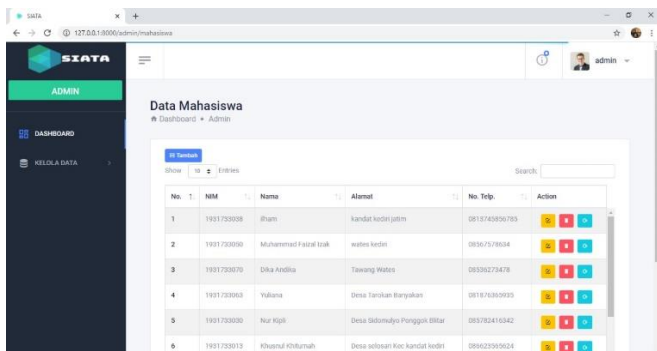
Gambar 17. Halaman Login



Gambar 19b. Halaman Kelola Kelengkapan Berkas Ujian Halaman Bawah

2. Halaman Kelola User

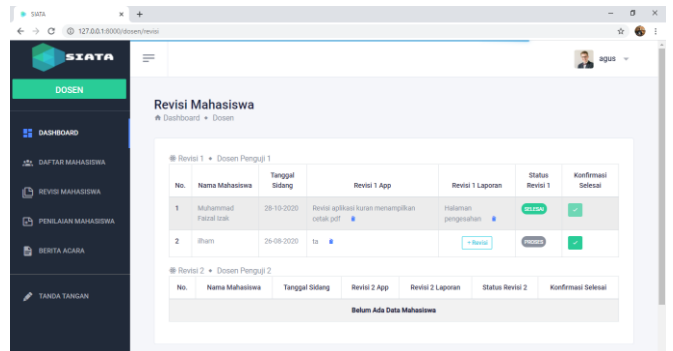
Pada halaman kelola user ini terdapat user admin yang mempunyai hak akses. Admin dapat mengelola semua user meliputi dosen, mahasiswa, koordinator TA. Halaman Kelola user ditunjukkan pada Gambar 18.



Gambar 18. Halaman Kelola User

4. Halaman revisi mahasiswa

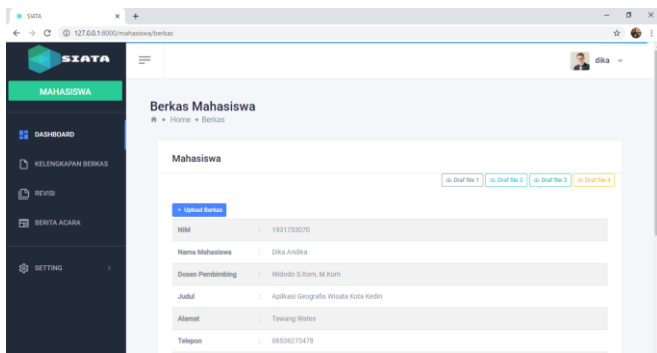
Pada halaman ini terdapat user dosen yang mempunyai hak akses. Dosen dapat melakukan *input* revisi dan *delete* revisi, serta melakukan konfirmasi pengerjaan selesai. Halaman revisi mahasiswa ditunjukkan pada Gambar 20.



Gambar 20. Halaman Revisi Mahasiswa

3. Halaman Kelola Kelengkapan Berkas Ujian

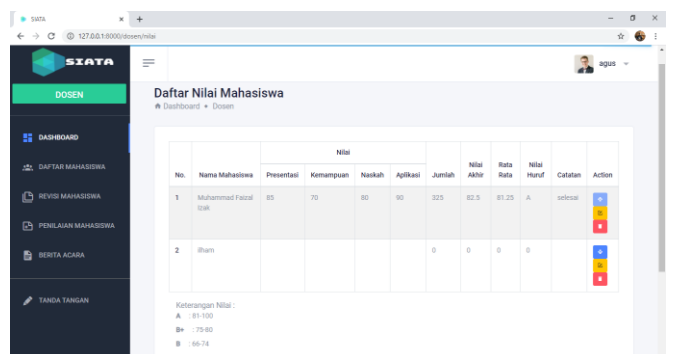
Pada halaman ini terdapat user mahasiswa yang mempunyai hak akses. Mahasiswa dapat mengelola kelengkapan berkas ujian meliputi *upload* berkas, *delete* berkas dan *download* form *template*. Halaman Kelola kelengkapan berkas ujian ditunjukkan pada Gambar 19a dan 19b.



Gambar 19a. Halaman Kelola Kelengkapan Berkas Ujian Halaman Atas

5. Halaman Kelola Nilai Mahasiswa

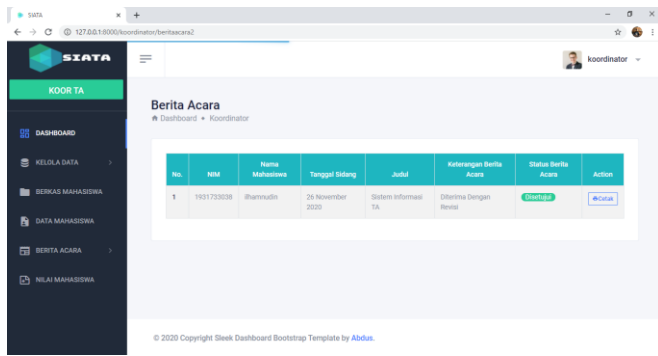
Pada halaman ini terdapat user dosen yang mempunyai hak akses. Dosen dapat melakukan *input* nilai, *edit* nilai dan *delete* nilai. Halaman Kelola nilai mahasiswa ditunjukkan pada Gambar 21.



Gambar 21. Halaman Kelola Nilai Mahasiswa

6. Halaman Berita Acara

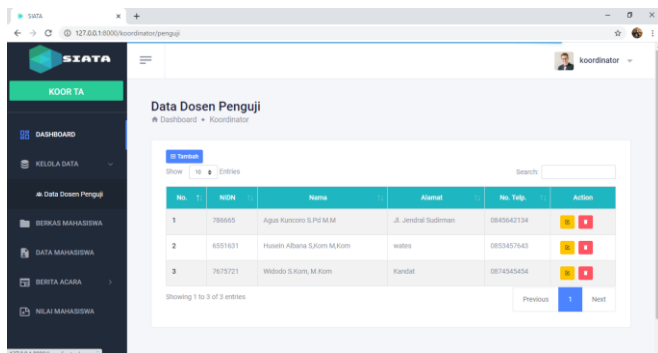
Pada halaman ini terdapat user koordinator TA yang mempunyai hak akses. Koordinator TA dapat melihat berita acara serta dapat mencetak berita acara. Halaman kelola berita acara ditunjukkan pada Gambar 22.



Gambar 22. Halaman Berita Acara

7. Halaman Kelola Dosen Penguji

Pada halaman ini terdapat user koordinator TA yang mempunyai hak akses. Koordinator TA dapat melakukan *input* dosen, *edit* dosen dan *delete* dosen. Halaman Kelola dosen penguji ditunjukkan pada Gambar 23.



Gambar 23. Halaman Kelola Dosen Penguji

B. Pengujian Sistem

Proses pengujian sistem dilakukan dengan metode *black box testing*. Pada metode ini pengujian berfokus pada proses *input* dan *output* pada sistem tanpa memperhatikan logic yang digunakan[13]. Pengujian ini dilakukan pada beberapa modul, seperti pada halaman login, halaman kelola user, halaman kelola kelengkapan berkas ujian, halaman revisi mahasiswa, halaman input nilai mahasiswahal, haman kelola dosen penguji, dan halaman berita acara. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 7, 8, 9, 10, 11 dan 12.

Hasil pengujian halaman login pada Tabel 7 menunjukkan bahwa proses login dapat berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Skenario nomer 1 menghasilkan pesan eror karena pengguna tidak memasukkan *username* dan *password* sesuai dengan persyaratan yang ada.

TABEL VII
PENGUJIAN HALAMAN LOGIN

No	Skenario Pengujian	Tase Case	Hal yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Username dan Password tidak terisi	Username: admin (salah)	Menolak akses user dan menampilkan	Sesuai harapan	Valid

	dengan benar kemudian klik tombol login	Password: admin123 (salah)	Menolak akses user dan menampilkan pesan: "username atau password anda salah"	Sesuai harapan	Valid
2.	Username diisi dan Password tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol login	Username: Vivalden (salah) Password: (Kosong) Password: 12345678 (benar)	Menolak akses user dan menampilkan pesan: "Password tidak boleh kosong!"	Sesuai harapan	Valid

Hasil pengujian halaman pengelolaan user pada Tabel 8 menunjukkan bahwa proses pengelolaan user dapat berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Skenario nomer 1 menghasilkan pesan eror karena user tidak memasukkan data pada form yang di sediakan.

TABEL VIII
PENGUJIAN HALAMAN KELOLA USER

No	Skenario Pengujian	Tase Case	Hal yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Ketika insert atau edit data user sebagian form ada yang tidak terisi / kosong kemudian klik simpan	Nama : kosong Username: kosong Email : isal@gmail.com Alamat: joho Telepon : 085xxx	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan "gagal simpan data. Nama, Username harap diisi"	Sesuai harapan	Valid
2.	semua form terisi	Nama: Vivalden (salah) Username: (Kosong) Password: faizal Email : isal@gmail.com Alamat: joho Telepon : 085xxx	Menolak akses user dan menampilkan pesan: "Password tidak boleh kosong!"	Sesuai harapan	Valid

Hasil pengujian halaman revisi mahasiswa pada Tabel 9 menunjukkan bahwa proses pengujian halaman revisi mahasiswa dapat berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Skenario nomer 1 menghasilkan

pesan eror karena user tidak memasukkan data pada form yang di sediakan.

TABEL IX
PENGUJIAN HALAMAN REVISI MAHASISWA

No	Skenario Pengujian	Tase Case	Hal yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Ketika input data revisi, form tidak terisi / kosong kemudian klik simpan	Revisi : kosong	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan “gagal simpan data. Revisi, harap diisi”	Sesuai harapan	Valid
2.	Notifikasi konfirmasi hapus data revisi	Delete: Valid (kosong) tombol “hapus” lalu tekan tombol ok	Sistem akan menampilkan notifikasi konfirmasi hapus data akan dihapus dan tidak boleh kosong!”	Sesuai harapan	Valid

Hasil pengujian halaman upload berkas pada Tabel 10 menunjukkan bahwa proses pengujian halaman upload berkas dapat berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Skenario nomer 1 menghasilkan pesan eror karena user tidak memasukkan data secara lengkap pada form yang di sediakan.

TABEL X
PENGUJIAN HALAMAN UPLOAD BERKAS UJIAN

No	Skenario Pengujian	Tase Case	Hal yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Ketika input berkas, form ada yang tidak terisi / kosong kemudian klik simpan	Berkas 1 : (kosong)	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan “gagal simpan data. Revisi, harap diisi”	Sesuai harapan	Valid
2.	Notifikasi konfirmasi hapus data revisi	Delete: Valid (kosong) tombol “hapus” lalu tekan	Sistem akan menampilkan notifikasi konfirmasi hapus data akan dihapus dan tidak boleh kosong!”	Sesuai harapan	Valid

		tombol ok	pesan eror “berhasil menghapus data”		
--	--	-----------	--------------------------------------	--	--

Hasil pengujian halaman berita acara pada Tabel 11 menunjukkan bahwa proses pengujian halaman berita acara dapat berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Skenario nomer 1 menghasilkan pesan eror karena user belum mengkonfirmasi berita acara akibatnya *button* cetak *disable*.

TABEL XI
PENGUJIAN HALAMAN BERITA ACARA

No	Skenario Pengujian	Tase Case	Hal yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	<i>button</i> cetak berita acara <i>disable</i>	Status berita acara “diproses”	Sistem akan melakukan <i>disable button</i> cetak	Sesuai harapan	Valid
2.	<i>button</i> cetak berita acara	Status: Valid (kosong) <i>button</i> cetak	Sistem akan mengaktifkan <i>button</i> cetak	Sesuai harapan	Valid

Hasil pengujian halaman kelola dosen penguji pada Tabel 12 menunjukkan bahwa proses pengujian halaman kelola dosen penguji dapat berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Skenario nomer 1 menghasilkan pesan eror karena user tidak memasukkan data secara lengkap pada form yang di sediakan.

TABEL XII
PENGUJIAN HALAMAN KELOLA DOSEN PENGUJI

No	Skenario Pengujian	Tase Case	Hal yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Ketika <i>insert</i> atau <i>edit</i> data user sebagian form ada yang tidak terisi / kosong kemudian klik simpan	NIDN : 764678 (benar) Nama: (kosong) Email : (kosong) Alamat: wates (benar) Telepon :	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan “gagal simpan data. Nama, email harap diisi”	Sesuai harapan	Valid

		085xxx (benar)			
2.	semua form terisi	Valid Name :764678 Valid Email :husein@ (benar) Email : husein @gmail .com (benar) Alamat: wates (benar) Telepon : 085xxx (benar)	Memolak akses user dan menampilkan pesan: "Password tidak boleh kosong!"	Sesuai harapan	valid

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa semua fitur yang dikembangkan pada Sistem Informasi Administrasi Tugas Akhir (SIATA) Berbasis Web Pada PSDKU Politeknik Negeri Malang di Kota Kediri dapat berjalan sesuai fungsinya. Rancangan sistem ini akan dapat membantu dan memberikan solusi efisiensi terhadap proses pengelolaan administrasi ujian akhir yang meliputi kelola dosen, upload kelengkapan berkas tugas akhir, revisi, dan penilaian sidang mahasiswa jika diterapkan.

REFERENSI

- [1] E. T. Setyoadi and T. Rahmawati, "Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Terpadu (SIDU) Institut Informatika Indonesia (IKADO) Surabaya," *Teknika*, vol. 7, no. 2, pp. 108–121, 2018, doi: 10.34148/teknika.v7i2.137.
- [2] I. Kurniawati, "Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web Pada Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal," vol. 4221, no. August, pp. 87–94, 2020.
- [3] N. Widyanto, "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Universitas Wanita Internasional," *JATI*, pp. 53–66, 2018.
- [4] M. Risal and A. L. Affandy, "Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Ujian Skripsi Program Studi di STMIK Handayani," *J. It*, vol. 10, no. 1, pp. 114–121, 2019, doi: 10.37639/jti.v10i1.94.
- [5] S. Patimah, "Aplikasi Manajemen E-Skripsi Online (Studi Kasus Prodi Sistem Informasi Universitas Islam Indragiri)," *Sistemasi*, vol. 7, no. 3, 2018, doi: 10.32520/stmsi.v7i3.358.
- [6] H. Kurniawan and W. B. Bondowoso, "Sistem Informasi Terintegrasi Tugas Akhir/Skripsi Berbasis Web (Studi Kasus: Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya)," *J. Sist. Inf. dan Manaj. Basis Data*, vol. 2, no. 2, pp. 124–134, 2019.
- [7] B. Nugroho and A. B. Putra, "Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Tugas Akhir Di Jurusan Teknik Informatika UPN " Veteran " Jawa Timur," *J. Sist. Inf. Dan Bisnis Cerdas*, vol. 9, no. 1, pp. 25–34, 2016.
- [8] F. S. Suwita, "Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir dan Skripsi (SIMITA) di Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM)," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 10, pp. 71–82, 2020, doi: 10.34010/jati.v10i1.
- [9] M. Susanti, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Pasar Minggu Jakarta," *Informatika*, vol. 3, no. 1, pp. 91–99, 2016.
- [10] E. Noviana, O. Kurniaman, and M. N. Huda, "Pengembangan Aplikasi Bimbingan Tugas Akhir Mahasiswa Berbasis Website Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fkip Universitas Riau," *J. Prim. Progr. Stud. Pendidik. Guru Sekol. Dasar Fak. Kegur. dan Ilmu Pendidik. Univ. Riau*, vol. 7, no. 1, pp. 1–12, 2018.
- [11] D. Pamungkas, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Ujian Tugas Akhir (Sijukir) Berbasis Web," in *Naskah Publikasi*, 2020.
- [12] Y. Utama, "Sistem Informasi Berbasis Web Jaringan Sistem Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sruwijaya," *J. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, 2011.
- [13] S. Hartono, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Lembaga Kursus Demi Music Center," *ComTech Comput.*, vol. Vol. 6, no. Mathematics and Engineering Applications, p. Hal. 44-54.