

# BAB 1

## SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

### 1.1 Pendahuluan

Fakultas Teknologi Informasi (FTI) memiliki aplikasi The Graduate berbasis *Website* yang dibangun agar proses pendaftaran serta pengolahan data para peserta wisuda dapat berjalan dengan lancar dan efisien. Website tersebut, memiliki tiga peran pengguna utama, yaitu mahasiswa, admin (tendik), dan dosen serta, memiliki fitur-fitur penting seperti login, pendaftaran, pengunggahan berkas, dan pengunduhan berkas yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Namun, selama penggunaan, masih banyak bug yang ditemukan pada *Website* tersebut, sehingga memerlukan pengembangan lebih lanjut.

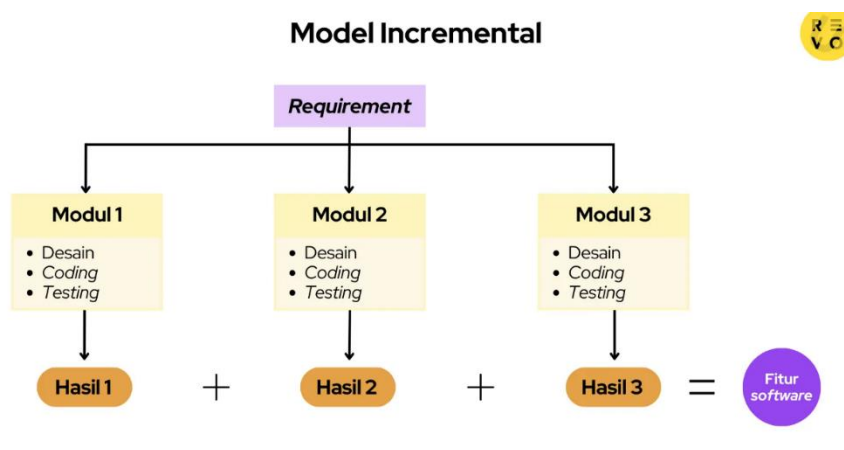
The Graduate Web mulanya dibangun menggunakan PHP, namun aplikasi ini memiliki beberapa kelemahan dan memerlukan penambahan fitur sesuai dengan permintaan klien. Kelemahannya yaitu admin tidak dapat melihat foto mahasiswa yang telah mendaftar wisuda, dosen tidak menerima berita acara, surat undangan, surat tugas, SKL, dan surat tugas penguji yang telah dikirim oleh admin, admin tidak dapat melihat persyaratan SKL yang diunggah mahasiswa, serta adanya masalah dalam penanganan Autentikasi dan Otorisasi PHP yang memiliki kelemahan sehingga menyebabkan masalah keamanan terkait akses yang tidak sah terhadap sumber daya yang seharusnya dibatasi. Pengembangan ini juga didorong oleh kebutuhan tambahan yang diajukan oleh klien kami yang berperan sebagai admin. Klien menginginkan adanya fitur verifikasi persyaratan SKL sebelum mengirimkan SKL kepada mahasiswa, serta adanya filter Tahun Akademik untuk mempermudah pencarian mahasiswa berdasarkan Tahun Akademik. Dan klien juga menginginkan kemampuan untuk menginput data mahasiswa pada menu master data dengan lebih cepat. Selain itu, proses pengembangan juga terhambat karena sulitannya memisahkan API dan antarmuka pengguna pada source code yang menghambat kemampuan membuat aplikasi web modern yang modular dan fleksibel. Untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi sistem, diperlukan pendekatan baru. Salah satu solusi yang diusulkan adalah memperbarui infrastruktur sistem menggunakan teknologi yang lebih modern.

Dengan kesepakatan bersama The Graduate Web akan dibangun ulang menggunakan React.js dan Golang. React.Js adalah open-source library javascript yang deklaratif,

efisien dan fleksibel untuk membangun user interface. ReactJS memungkinkan pembuatan user interface kompleks melalui komponen kecil yang dapat digunakan kembali, memberikan kecepatan dan kemudahan bagi pengembang untuk menciptakan antarmuka interaktif (Nasution & Iswari, 2021). Proses desain web akan menggunakan Tailwind CSS. Tailwind CSS adalah framework CSS yang bersifat utility-first untuk membangun antarmuka dengan efisien dan cepat (Chrisdianto & Anggraeni Putri, 2022). Pemrograman Golang, memiliki keunggulan dalam kecepatan, kehandalan, skalabilitas, dan kesederhanaan, mengintegrasikan keamanan dan efisiensi dalam pengembangan sistem open source (Sigit Priadi, 2022). Hal tersebut, membuatnya menjadi pilihan ideal untuk pembangunan web service. Web service berperan sebagai wadah yang menyediakan kebutuhan dan pengolahan data menjadi informasi yang dibutuhkan (Sigit Priadi, 2022). Selain itu, untuk memastikan keamanan sistem, pembangun ini mengimplementasikan middleware di setiap role sebagai lapisan keamanan tambahan, serta menggunakan PostgreSQL agar pengolahan data dapat lebih efisien dan dapat diandalkan.

### 1.1.1 Siklus Hidup Pengembangan Aplikasi

Dalam pembangunan ulang aplikasi **The Graduate Website** ini, tim kami menggunakan *Software Development Life Cycle* (SDLC) metode *incremental*. Metode *incremental* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang mampu meminimalisir ketidak sesuaian dalam proses pengembangan perangkat lunak. Pada metode *incremental*, setiap tahapan yang ada dalam metodologi terdapat masukan (input) dan keluaran (output). Output dari proses increment akan dijadikan sebagai masukan (input) untuk proses increment selanjutnya (Bagus Muhammad et al., 2023).



Gambar 1. Tahapan Model Incremental (RevoU, 2024)

Modul *incremental* pertama biasanya merupakan produk inti yang berisi *requirement* dasar. Modul-modul berikutnya bertindak sebagai pelengkap untuk menyempurnakan fitur tersebut (RevoU, 2024). Dari **Gambar 1**. Terdapat empat tahapan *incremental model*, yaitu:

#### **1. Requirement analysis**

- Mengidentifikasi dan memahami kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang harus dipenuhi.
- Memvalidasi kebutuhan yang telah teridentifikasi dengan pemangku kepentingan.

#### **2. Design & development**

- Membangun frontend dan backend sesuai kebutuhan yang telah di sepakati dengan pemangku kepentingan.

#### **3. Testing**

- Melakukan pengujian terhadap frontend dan backend untuk memastikan fungsionalitas sesuai harapan.

#### **4. Implementation**

- Menggabungkan fitur-fitur yang telah lulus tahap pengujian sehingga menjadi aplikasi yang diinginkan.

### **1.1.2 Tujuan Penulisan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak**

Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) *The Graduate Web* bertujuan untuk memberikan panduan yang terperinci kepada pengembang, memastikan pembangunan sistem yang efisien, aman, dan user-friendly. Dengan panduan ini, pengembang akan memiliki pemahaman yang jelas mengenai fitur yang harus disertakan, serta standar yang harus dipatuhi, mengurangi risiko kesalahan selama proses pengembangan. Bagi pengguna, spesifikasi ini menjamin pengalaman pengguna yang lebih responsif dan aman, dengan antarmuka yang lebih interaktif dan kinerja yang lebih optimal.

### **1.1.3 Cakupan Produk**

Aplikasi *The Graduate Website* dibangun untuk Fakultas Teknologi Informasi (FTI), Universitas YARSI, dengan tujuan utama untuk mengelola proses pendaftaran dan

pengolahan data peserta wisuda secara efisien dan lancar. Saat ini, website tersebut terdapat bug yang mengganggu operasionalnya, terutama dalam hal autentikasi dan otorisasi pengguna. Kelemahan dalam penanganan autentikasi dan otorisasi di PHP menyebabkan masalah keamanan, seperti akses tidak sah terhadap sumber daya yang dibatasi. Selain itu, kesulitan memisahkan API dan antarmuka pengguna dalam source code yang menghambat pengembangan aplikasi tersebut.

Masalah tersebut sangat penting dan perlu segera diatasi karena mengganggu fungsi utama aplikasi yang seharusnya memberikan kemudahan dan kecepatan dalam proses pendaftaran dan pengolahan data wisuda. Keamanan data dan akses yang tidak sah dapat menyebabkan kebocoran informasi sensitif yang merugikan mahasiswa dan institusi. Efisiensi dan kehandalan sistem juga sangat penting untuk memastikan kelancaran proses administrasi wisuda yang melibatkan banyak pihak, termasuk mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan (tendik).

Pembangunan web service dan The Graduate Web adalah solusi untuk meningkatkan keamanan, efisiensi, dan fleksibilitas sistem. React.js akan membuat antarmuka yang lebih interaktif, sementara Golang mempercepat dan memperkuat proses pengolahan data. Tailwind CSS membantu pengembangan antarmuka yang konsisten dan cepat. Middleware akan menambah lapisan keamanan, dan PostgreSQL memastikan data diolah dengan efisien. Pembaruan ini akan memudahkan pendaftaran, pengunggahan, dan pengunduhan berkas, serta menjaga keamanan data wisuda.

Dengan membangun *Website The Graduate*, sejalan dengan firman Allah dalam surah An-Nahl Ayat (16):91

وَأَوْفُوا بِعَهْدِ اللَّهِ إِذَا عَاهَدْتُمْ وَلَا تَنْفُضُوا الْأَيْمَانَ بَعْدَ تَوْكِيدِهَا وَقَدْ جَعَلْتُمُ اللَّهَ عَلَيْكُمْ

كَفِيلًا إِنَّ اللَّهَ يَعْلَمُ مَا تَفْعَلُونَ { ٩١ }

**Artinya:** “Dan tepatilah janji dengan Allah apabila kamu berjanji dan janganlah kamu melanggar sumpah setelah diikrarkan, sedang kamu telah menjadikan Allah sebagai saksimu (terhadap sumpah itu). Sesungguhnya Allah mengetahui apa yang kamu perbuat.” (QS.An-Nahl (16): 91)

Tafsir Ibnu Katsir menjelaskan bahwa ayat diatas mengandung perintah Allah, antara lain menepati janji, ikrar, serta memelihara sumpah yang telah dikukuhkan.

Sesungguhnya yang dimaksud dengan istilah sumpah-sumpah tersebut termasuk ke dalam pengertian janji-janji dan ikatan-ikatan, bukan hanya sekadar sumpah-sumpah yang diutarakan untuk mengerjakan sesuatu atau meninggalkannya. Ayat tersebut juga mengandung makna ancaman dan peringatan terhadap orang yang membatalkan sumpahnya sesudah mengukuhkannya.

Pembangunan *The Graduate Web* secara implisit membuat "janji" kepada para wisudawan, dosen, dan stakeholder terkait untuk menyediakan dan mengelola dokumen. Ini bisa dilihat sebagai suatu bentuk perjanjian. Terpenuhinya janji dan perjanjian inilah yang kemudian akan menentukan kepuasan dan kepercayaan pengguna *Website* untuk mematuhi ajaran islam. Ayat ini penting untuk dijadikan prinsip bagi para pengelola *Website* agar selalu menepati janji dan tanggung jawabnya terhadap para pengguna dan pemangku kepentingan lainnya. Melalui pemenuhan tanggung jawab inilah kredibilitas dan keberlangsungan *Website* bisa terjaga.

Selain surah An-Nahl Ayat (16):91, terdapat juga hadits yang diriwayatkan oleh Imam Muslim dari Abu Hurairah

وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

**Artinya:** *"Siapa yang menyelesaikan kesulitan seorang mukmin dari berbagai kesulitan-kesulitan dunia, niscaya Allah akan memudahkan kesulitan-kesulitannya pada hari kiamat. Siapa yang memudahkan orang yang sedang kesulitan niscaya Allah mudahkan baginya di dunia dan akhirat."* (HR. Muslim, no. 2699)

Hadits di atas merupakan prinsip taysir (kemudahan) dalam Islam yang ditegaskan oleh Rasulullah SAW. Hadist tersebut mengajarkan bahwa membantu sesama dalam mengatasi kesulitan akan mendatangkan kemudahan dan keberkahan dari Allah, baik di dunia maupun di akhirat. Dimana, pembangunan *The Graduate Website* dapat dianggap sesuai dengan sudut pandang Islam karena dapat membantu mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan dalam mempermudah pengolahan data yang sebelumnya dilakukan secara manual. Dengan adanya aplikasi ini, proses pendaftaran, pengunggahan, dan pengunduhan berkas dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efisien. Ini tidak hanya mengurangi beban kerja tetapi juga membantu memastikan data dikelola dengan lebih aman dan akurat.

Rasulullah SAW juga bersabda dalam hadits yang diriwayatkan oleh Imam Muslim

إِنَّ اللَّهَ كَتَبَ الْإِحْسَانَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ

**Artinya:** “Sesungguhnya Allah telah mewajibkan berbuat ihsan (kebajikan) dalam segala sesuatu.” (HR. Muslim).

Hadis ini mengajarkan bahwa berbuat baik merupakan kewajiban yang ditetapkan Allah dalam setiap aspek kehidupan, mengingatkan umat Islam untuk menjalani kehidupan dengan sikap ihsan, mencerminkan kesempurnaan dalam semua tindakan. Hal ini tercermin dalam pembangunan The Graduate Website yang bertujuan untuk mengedepankan nilai-nilai keadilan, amanah, kebenaran, dan kebajikan. Setiap fitur dan implementasinya didesain dengan prinsip-prinsip tersebut, menciptakan sistem yang adil dan transparan bagi semua pengguna. Dalam hal keamanan data pribadi, upaya maksimal dilakukan untuk memastikan keamanan dan privasi pengguna, sementara akses yang mudah dan cepat disediakan bagi mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan. Dengan demikian, setiap aspek dari website ini dijalankan dengan amanah, menjaga integritas data dan memupuk kepercayaan pengguna.

Selain hadits di atas, wajibnya berbuat kebajikan juga telah dijelaskan didalam Al-Qur'an Surah Ali-'Imran (3): 104

وَلَتَكُنَّ مِنْكُمْ أُمَّةٌ يَدْعُونَ إِلَى الْخَيْرِ وَيَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ ۚ  
وَأُولَٰئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ ١٠٤

**Artinya:** “Dan hendaklah ada di antara kamu segolongan umat yang menyeru kepada kebajikan, menyuruh kepada yang ma'ruf dan mencegah dari yang munkar; merekalah orang-orang yang beruntung.” (QS.Ali-'Imran (3): 104)

Tafsir Ibnu Katsir, dari ayat diatas menjelaskan bahwa Allah SWT berfirman: (Dan hendaklah ada di antara kamu segolongan umat) yang bertugas untuk menjalankan

perintah Allah dalam mengajak kepada kebaikan, memerintahkan untuk berbuat kebaikan, dan melarang kemungkaran, (mereka lah orang-orang yang beruntung) Adh-Dhahhak berkata: Ini khusus untuk para sahabat dan para ulama' yang menyampaikan riwayat, yaitu mereka adalah orang yang berjuang dan para ulama'. Maksud dari ayat tersebut adalah agar ada kelompok dalam umat ini yang bertanggung jawab atas perkara ini. Meskipun itu adalah kewajiban bagi setiap orang di umat ini sesuai dengan kemampuannya, sebagaimana yang ada dalam hadits shahih Muslim dari Abu Hurairah, dia berkata bahwa Rasulullah SAW bersabda: "Siapa saja di antara kalian yang melihat kemungkaran, maka ubahlah dengan tangannya. Jika dia tidak mampu, maka dengan lisannya. Jika dia tidak mampu, maka dengan hatinya, dan itulah selemah-lemah iman."

Dari ayat diatas sudah sangat jelas wajibnya berbuat kebajikan. Dalam konteks pembangunan *The Graduate Web* tidak hanya merupakan upaya teknis semata, tetapi juga merupakan implementasi nyata dari nilai-nilai kebaikan yang diajarkan dalam ayat tersebut, dengan menyediakan solusi yang tidak hanya memudahkan pekerjaan klien, tetapi juga mengutamakan keamanan, integritas, dan kualitas layanan. Dengan demikian, proyek ini tidak hanya menjadi bagian dari kewajiban teknis, tetapi juga merupakan kontribusi aktif dalam mendorong kebaikan dalam lingkungan digital.

Hadits tersebut juga sejalan dengan firman Allah dalam surah Al-Anfal Ayat (8):27

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَخُونُوا اللَّهَ وَالرَّسُولَ وَتَخُونُوا أَمَانَاتِكُمْ وَأَنْتُمْ تَعْلَمُونَ ٢٧

**Artinya:** "Wahai orang-orang yang beriman! Janganlah kamu mengkhianati Allah dan Rasul dan (juga) janganlah kamu mengkhianati amanat yang dipercayakan kepadamu, sedang kamu mengetahui." (QS.An-Anfal (8): 27)

Tafsir Quraish Shihab (Al-Misbah), Wahai orang-orang yang beriman, percaya dan tunduklah kepada kebenaran. Allah tidak membenarkan ada orang dari kalangan kalian yang berkhianat kepada-Nya dan rasul-Nya dengan berpihak kepada penentang-penentang kebenaran itu. Atau mengkhianati orang lain dalam soal pengambilan harta rampasan perang dan berpangku tangan enggan berjihad. Dan jangan pula kalian mengkhianati amanat orang lain sedangkan kalian memahami perintah dan larangan-Nya.

Ayat diatas mengajarkan untuk tidak mengkhianati amanat Allah SWT dan Rasulullah SAW. Amanat meliputi segala bentuk tanggung jawab baik dalam urusan agama maupun dunia. Menjalankan amanat dengan baik adalah tanda keimanan sejati dan

bagian dari ihsan. Dalam konteks The Graduate Website, menjaga amanah berarti memastikan setiap aspek website memenuhi prinsip keadilan, amanah, kebenaran, dan kebajikan, sehingga pengguna merasa aman dan percaya terhadap sistem yang digunakan.

Rasulullah SAW juga bersabda dalam hadits yang diriwayatkan oleh Imam Muslim

إِذَا مَاتَ الْإِنْسَانُ انْقَطَعَ عَمَلُهُ إِلَّا مِنْ ثَلَاثَةٍ مِنْ صَدَقَةٍ جَارِيَةٍ وَعِلْمٍ يُنْتَفَعُ بِهِ وَوَلَدٍ صَالِحٍ يَدْعُو لَهُ

**Artinya:** “Jika seseorang meninggal dunia maka terputuslah amalannya kecuali tiga perkara (yaitu) sedekah jariyah, ilmu yang bermanfaat, atau doa anak yang saleh.” (HR. Muslim nomor 1631)

Dari hadist diatas, dapat dipahami bahwa ilmu yang memberikan manfaat dapat menjadi amalan yang terus mengalir pahalanya bahkan setelah seseorang meninggal. Ilmu yang bermanfaat di sini merujuk pada pengetahuan yang tidak hanya berguna bagi diri sendiri, tetapi juga bagi orang lain. Dengan membangun The Graduate Web, tujuannya adalah untuk menyediakan solusi yang memudahkan pekerjaan klien. Dalam konteks ini, ilmu pengembangan yang digunakan untuk menciptakan The Graduate Web dapat dianggap sebagai ilmu yang memberikan manfaat bagi orang lain. Penggunaan The Graduate Web yang direncanakan dalam jangka waktu yang panjang dapat menjadi sebuah amal jariyah yang terus memberikan manfaat.

#### 1.1.4 Definisi, Singkatan, dan Akronim

Berikut adalah **Tabel 1** yang berisi definisi, singkatan, dan akronim dari istilah yang telah disebutkan:

**Tabel 1. Bab1. Definisi, Singkatan, dan Akronim**

Akronim	Singkatan	Deskripsi
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	Dokumen yang mencakup detail lengkap kebutuhan klien, batasan aplikasi, pemodelan analisis, kebutuhan perangkat keras dan lunak,



Akronim	Singkatan	Deskripsi
		serta informasi lain yang memperjelas aplikasi yang akan dibuat (Zaky Zaidan, 2023).
Website	-	Merupakan platform digital yang dapat diakses melalui internet, yang berfungsi sebagai tempat di mana individu, bisnis, atau organisasi dapat hadir secara online (Aorinka Anendya, 2024).
Web Service	-	Sebuah wadah yang menyediakan kebutuhan dan pengolahan data menjadi informasi yang dibutuhkan terhadap masing-masing layanan pada aplikasi (Sigit Priadi, 2022).
API	<i>Application Programming Interface</i>	Merupakan sekumpulan fungsi, subrutin, protokol komunikasi, atau alat untuk membuat perangkat lunak. API memudahkan programmer untuk membongkar suatu perangkat lunak, mengembangkannya, atau mengintegrasikannya dengan perangkat lunak lain (Thohari et al. 2023).
PHP	<i>Hypertext Preprocessor</i>	Salah satu Bahasa scripting open source yang banyak digunakan oleh Web Developer untuk pengembangan Web. PHP banyak digunakan untuk membuat banyak project seperti Grafik Antarmuka (GUI), Website Dinamis, dan lain-lain (Acep Hendra, 2022).
React.js	<i>React Javascript</i>	Merupakan open-source library javasript yang deklaratif, efisien dan fleksibel untuk membangun user interface (Nasution & Iswari, 2021).
Golang	<i>Google language</i>	Bahasa pemrograman open-source yang dikembangkan oleh Google (Sigit Priadi, 2022).
CSS	<i>Cascading Style Sheets</i>	Sebuah bahasa sederhana yang digunakan untuk menambahkan gaya/styling (misalnya, <i>font</i> ,

Akronim	Singkatan	Deskripsi
		warna, spasi) ke sebuah halaman <i>website</i> (Agista Septiyanto, 2022).
SDLC	<i>Software Development Life Cycle</i>	Sebuah metodologi umum yang biasa dipergunakan dalam proses mengembangkan sebuah perangkat lunak (Jadid Alif et al., 2023).

### 1.1.5 Deskripsi Umum Bab

Berikut adalah penjelasan sistematis dari perangkat lunak Aplikasi The Graduate Website berdasarkan SKPL:

#### 1. Pendahuluan

Pada bagian ini, akan dibahas permasalahan yang ingin dipecahkan oleh Aplikasi The Graduate Website. Ini mencakup tinjauan menyeluruh mengenai kebutuhan pengguna, situasi penggunaan, dan lingkungan aplikasi. Informasi tambahan yang mungkin mencakup tujuan pengembangan aplikasi serta standar atau regulasi yang harus dipertimbangkan.

#### 2. Deskripsi umum perangkat lunak

Pada bagian ini, akan dijabarkan konteks dan latar belakang Aplikasi The Graduate Website. Ini meliputi penjelasan tentang opsi teknologi, platform, dan arsitektur sistem yang telah dipilih dan diterapkan.

#### 3. Kebutuhan fungsional

Pada bagian ini, akan diuraikan keperluan fungsional Aplikasi The Graduate Website. Ini mencakup deskripsi fitur-fitur yang diinginkan oleh pengguna dan didapatkan melalui wawancara serta analisis kebutuhan.

#### 4. Fitur system

Pada bagian ini, akan dijelaskan metode pengorganisasian kebutuhan fungsional menjadi fitur-fitur sistem. Ini mencakup inti layanan yang diberikan oleh Aplikasi The Graduate Website untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

#### 5. Kebutuhan nonfungsional

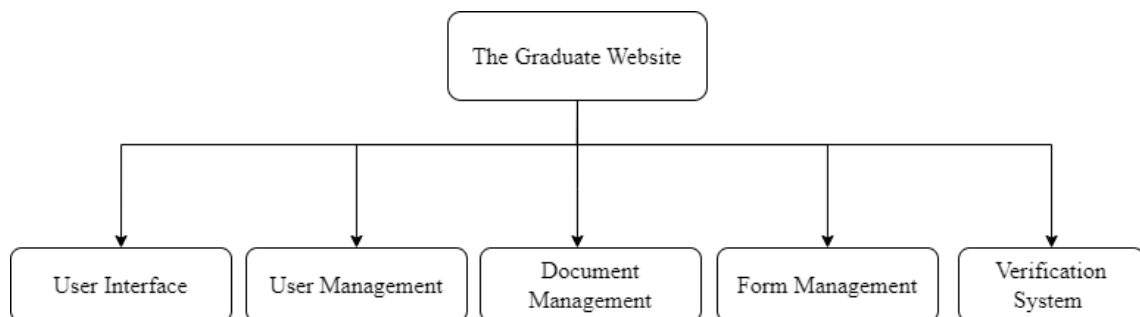
Pada bagian ini, akan dijelaskan karakteristik kualitas dalam Aplikasi The Graduate Website, termasuk standar minimum yang dapat diterima untuk setiap

karakteristik kualitas. Ini mencakup aspek-aspek seperti keamanan, performa, dan kemudahan penggunaan.

## 1.2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak

### 1.2.1 Perspektif Produk

Aplikasi *The Graduate Website* merupakan aplikasi milik Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Yarsi. Aplikasi ini digunakan untuk mengelola pendaftaran dan data para peserta wisuda FTI. Pembangunan ini merupakan pembaruan dari versi sebelumnya, dimana dalam pembangunan ini *The Graduate Website* akan dibangun menggunakan React.js dan Golang. Tujuan pembangunan ulang ini untuk mengatasi masalah keamanan dan modularitas yang ada serta meningkatkan kinerja dan fleksibilitas sistem. Berikut **Gambar 2.** yang merupakan diagram komponen utama *The Graduate Website* :



**Gambar 2. Komponen Utama *The Graduate Website***

### 1.2.2 Fungsi Produk

Aplikasi *The Graduate Website* dibuat untuk meningkatkan efektifitas pekerjaan klien kami dalam mengelola data mahasiswa yang akan melaksanakan wisuda. Fungsi utama dari Aplikasi *The Graduate Website* adalah sebagai berikut:

#### 1. Dashboard Mahasiswa

- Mengunggah data diri mahasiswa yang akan melaksanakan wisuda atau mengurus data-data kelulusan.
- Mendaftar untuk wisuda dan mengunggah berkas persyaratan.

## 2. Dashboard Tenaga Kependidikan (Admin)

- Mengunggah persyaratan wisuda.
- Mengecek dan memverifikasi informasi data mahasiswa yang telah diunggah.
- Mengelola pendaftaran dan dokumen wisuda.

## 3. Dashboard Dosen

- Mengunduh surat tugas, surat undangan, dan berita acara yang telah diunggah oleh tenaga kependidikan.

### 1.2.3 Kelas dan Karakteristik Pengguna

Aplikasi *The Graduate Website* digunakan oleh tiga peran pengguna, yaitu tenaga kependidikan tata usaha FTI Universitas YARSI (admin), dosen FTI Universitas YARSI, dan mahasiswa FTI Universitas YARSI. Deskripsi lengkap mengenai karakteristik setiap pengguna dapat dilihat pada **Tabel 2.** di bawah ini.

**Tabel 2. Bab 1. Kelas dan Karakteristik Pengguna**

Pengguna	Karakteristik	Hak Akses
Mahasiswa	Menginput data, unggah dan unduh berkas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data diri pada formulir pendaftaran wisuda, dan formulir pengambilan ijazah.</li> <li>• Mengunggah berkas, memeriksa serta mengunduh dokumen pendaftaran wisuda</li> <li>• Mengunggah berkas, memeriksa serta mengunduh dokumen persyaratan SKL</li> <li>• Mengunduh SKL</li> <li>• Melihat dokumen pendaftaran yang telah diinput pada Dashboard</li> </ul>
Admin	Menginput data, mengunggah dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data serta mengedit data mahasiswa, dosen, dan admin</li> </ul>

Pengguna	Karakteristik	Hak Akses
	mengunduh berkas, serta memverifikasi data mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengunggah berkas, memeriksa serta mengunduh Berita Acara, Undangan, Surat Tugas, Surat Tugas Penguji untuk dosen</li> <li>• Memeriksa dan memverifikasi data diri dan dokumen pendaftaran mahasiswa</li> <li>• Memeriksa dan memverifikasi berkas persyaratan SKL.</li> <li>• Mengunggah berkas, memeriksa serta mengunduh SKL untuk mahasiswa</li> </ul>
Dosen	Mengunduh berkas	Mengunduh Berita Acara, Undangan, Surat Tugas, Surat Tugas Penguji dari admin

#### 1.2.4 Lingkungan Operasi

Aplikasi *The Graduate Website* akan digunakan oleh Mahasiswa, Tenaga Kependidikan dan Dosen Fakultas Teknologi Informasi di lingkungan Universitas YARSI yang berlokasi di Jalan Letjend Suprpto, Cempaka Putih, Jakarta Pusat, Indonesia. Aplikasi berbasis website ini dapat dijalankan di komputer dan mobile phone yang dapat terhubung dengan data serta WIFI.

#### 1.2.5 Batasan Perancangan dan Implementasi

Aplikasi *The Graduate* berbasis *website* ini memiliki beberapa batasan atau masalah yang akan membatasi fungsi yang tersedia untuk para pengguna, Hal yang mungkin termasuk dalam bagian ini antara lain :

- Aplikasi *The Graduate* hanya dapat digunakan pada platform dekstop dan smartphone yang terhubung ke internet.
- Aplikasi *The Graduate* hanya dapat digunakan oleh mahasiswa Universitas YARSI.

### 1.2.6 Dokumentasi Pengguna

Dokumentasi pengguna aplikasi The Graduate *Website* dapat dijabarkan secara ringkas sebagai berikut:

#### 1. Halaman awal sebelum login

#### 2. Daftar

- Untuk daftar ke Aplikasi The Graduate *Website*, pengguna harus mengisi username, password, first name, last name, gmail, dan memilih role (terdiri dari mahasiswa, admin, dosen).

#### 3. Lupa Password

- Untuk dapat mengganti password, pengguna harus mengisi alamat gmail.

#### 4. Masuk

- Untuk masuk ke Aplikasi The Graduate *Website*, pengguna harus mengisi username, password.

#### 5. Mahasiswa

##### a) Dashboard

- Setelah berhasil masuk, mahasiswa dapat melihat halaman dashboard aplikasi The Graduate *Website*. Di Dashboard terlihat fitur status berkas yang diperlukan untuk pendaftaran wisuda antara lain:
  - FotoCopy Berwarna Ijazah SMA,
  - FotoCopy Berwarna Kartu Keluarga,
  - Fotocopy Berwarna KTM yg berlaku,
  - Surat Keterangan Kelulusan (SKL),
  - File Skripsi,
  - FotoCopy Berwarna Akte Kelahiran,
  - Fotocopy Berwarna KTP yg berlaku,
  - Pas Foto Berwarna,
  - Sertifikat TOEIC,
  - Lembar Pengesahan.

##### b) Menu

- Setelah berhasil masuk, pengguna dapat melihat menu yang ada di aplikasi The Graduate *Website*, terdapat menu Dashboard,

## Pendaftaran, SKL, dan Pengambilan Ijazah

### c) Pendaftaran

- Untuk dapat mendaftar wisuda, mahasiswa harus mengisi formulir pendaftaran wisuda yang berisi:
  - NIK
  - Nama Mahasiswa
  - Tempat Lahir
  - Tanggal Lahir
  - Jenis Kelamin
  - Alamat
  - Email
  - Handphone
  - Telpon
  - Program Studi
  - Total SKS
  - IPK
  - Judul Skripsi
  - Pembimbing ilmu
  - Pembimbing Agama
  - Dosen Penguji
  - Tahun Akademik
  - Tanggal Lulus
  - Tanggal Wisuda

Selain itu, Untuk dapat mendaftar wisuda, mahasiswa harus mengunggah berkas persyaratan wisuda yaitu:

- FotoCopy Berwarna Ijazah SMA,
- FotoCopy Berwarna Kartu Keluarga,
- Fotocopy Berwarna KTM yg berlaku,
- Surat Keterangan Kelulusan (SKL),
- File Skripsi,
- FotoCopy Berwarna Akte Kelahiran,
- Fotocopy Berwarna KTP yg berlaku,
- Pas Foto Berwarna,

- Sertifikat TOEIC,
- Lembar Pengesahan.

d) SKL

- Untuk mendapatkan SKL, mahasiswa harus mengunggah berkas persyaratan SKL, yaitu:
  - Artikel
  - Lembar Pengesahan
  - Sertifikat Kompetensi

e) Pengambilan Ijazah

- Untuk mendapatkan ijazah, mahasiswa harus mengisi serta mencetak formulir pengambilan ijazah. Pada formulir pengambilan ijazah, mahasiswa harus mengisi :
  - Nama Mahasiswa
  - Agama
  - Tempat Lahir
  - Tanggal Lahir
  - Jenis Kelamin
  - Alamat
  - Handphone
  - Program Studi
  - Jenjang
  - IPK
  - Tanggal Lulus
  - Nama Ayah
  - Nama Ibu
  - Telpon Orang Tua
  - Alamat Orang Tua

## 6. Tendik (Admin)

a) Dashboard

- Setelah berhasil masuk, admin dapat melihat halaman dashboard aplikasi *The Graduate Website*. Halaman dashboard berisikan informasi jumlah mahasiswa, pendaftaran masuk, wisudawan, dosen.



## b) Menu

- Setelah berhasil masuk, admin dapat melihat menu yang ada di aplikasi *The Graduate Website*, terdapat menu dashboard, master data, berkas, pendaftaran masuk, calon wisuda, persyaratan

## c) Master data

- Untuk dapat menambah data dosen, admin harus mengisi NIDN, dan Nama Dosen.
- Untuk dapat menambah data mahasiswa, admin harus mengisi NPM, Nama Dosen, Program Studi
- Untuk dapat menambah data tendik, admin harus mengisi Nama Tendik, Username, Password

## d) Berkas

- Admin dapat mengunggah berkas berita acara, undangan, surat tugas, surat penguji, untuk dosen
- Admin dapat mengunggah berkas skl untuk mahasiswa

## e) Pendaftaran Masuk

- Admin dapat memeriksa pendaftaran wisuda mahasiswa yang masuk serta dapat memverifikasinya.

## f) Calon Wisuda

- Admin dapat melihat kembali data pendaftaran wisuda mahasiswa yang telah di verifikasi.

## g) Persyaratan SKL

- Admin dapat memverifikasi berkas persyaratan SKL mahasiswa sebelum mengirim SKL.

## h) Persyaratan wisuda

- Admin dapat menghapus, mengedit, serta menambah persyaratan wisuda.

## i) Tahun Akademik

- Admin dapat menghapus, mengedit, menambah Tahun Akademik.

## 7. Dosen

a) Dashboard

- Setelah berhasil masuk, dosen dapat melihat halaman dashboard aplikasi *The Graduate Website*. Halaman dashboard berisikan informasi jumlah surat tugas, surat undangan, berita acara, surat tugas pengujian, dan jumlah mahasiswa.

b) Berkas

- Dosen dapat melihat, NPM, nama mahasiswa, program studi, surat tugas, surat undangan, berita acara, surat tugas pengujian

### 1.2.7 Asumsi dan Dependensi

Faktor asumsi dan dependensi pada aplikasi *The Graduate Website* adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi *The Graduate Website* merupakan Hak Milik Fakultas Teknologi Informasi Universitas YARSI dan tidak dapat digunakan untuk kepentingan lain selain izin dari pihak klien.
2. Aplikasi *The Graduate* memerlukan koneksi Internet.
3. Aplikasi ini menggunakan React.js dan Tailwind untuk Front end, dan Golang, PostgreSQL, Middleware untuk back-end;

## 1.3 Kebutuhan Fungsional

Aplikasi *The Graduate Website* dibuat untuk memenuhi kebutuhan klien kami, Bapak Agus Widayat, S.Kom, yang bertugas sebagai tenaga kependidikan pada Tata Usaha Fakultas Teknologi Informasi Universitas YARSI. Kebutuhan utama yang diharapkan oleh klien kami yaitu memperbaiki bug serta menambah fitur pada *The Graduate Website* agar pekerjaan beliau dapat berjalan lebih lancar dan efisien.

### 1.3.1 Antarmuka Pengguna

Pengguna berinteraksi dengan Aplikasi *The Graduate Web* melalui antarmuka grafik atau Graphical User Interface (GUI). Di mana Aplikasi *The Graduate Web* dapat menampilkan menu-menu dan gambar-gambar kepada pemakai melalui monitor secara langsung. Aplikasi *The Graduate Web* menerima masukan dari pemakai melalui tombol pada keyboard untuk memasuki aplikasi *The Graduate Web*, Aplikasi *The Graduate Web* juga menerima masukan dari pemakai melalui mouse untuk memilih menu yang telah

disediakan pada aplikasi Aplikasi The Graduate.

### **1.3.2 Antarmuka Perangkat Keras**

Perangkat keras yang digunakan pemakai untuk berinteraksi dengan The Graduate Web adalah sebagai berikut :

- Laptop atau Komputer
- Smartphone
- Internet

### **1.3.3 Antarmuka Perangkat Lunak**

The Graduate Web pada pengembangan kali ini menggunakan bahasa pemrograman yang berbeda dari versi sebelumnya yang menggunakan PHP. Sekarang, The Graduate Web dibuat dengan API dan antarmuka pengguna yang terpisah, yaitu menggunakan React.js dan Tailwind CSS untuk front end serta Golang dan PostgreSQL untuk back end. Hal ini berbeda dengan The Graduate Web sebelumnya, di mana API dan antarmuka pengguna tergabung dalam satu source code.

Selain itu, The Graduate Web pada pengembangan ini juga mengimplementasikan middleware di setiap role sebagai lapisan tambahan untuk memperkuat keamanan sistem secara keseluruhan. Ini dilakukan untuk mengatasi masalah penanganan autentikasi dan otorisasi pada PHP yang memiliki kelemahan, sehingga menyebabkan masalah keamanan terkait akses yang tidak sah terhadap sumber daya yang seharusnya dibatasi pada versi sebelumnya.

### **1.3.4 Antarmuka Komunikasi**

Aplikasi The Graduate Web menggunakan protokol HTTP/HTTPS untuk komunikasinya. Dalam implementasinya, memanfaatkan RESTful API untuk pertukaran data karena pendekatan yang terstruktur dan dapat diandalkan dalam komunikasi antar sistem. RESTful API memastikan informasi dapat disampaikan dengan jelas dan efisien, memberikan kerangka kerja yang kokoh untuk berinteraksi dengan aplikasi tersebut.

## **1.4 Fitur Sistem**

The Graduate Web dalam pengembangan ini memiliki fitur dan fungsi yang sama dengan versi sebelumnya, namun menggunakan bahasa pemrograman yang berbeda. Pada pengembangan kali ini, The Graduate Web dilengkapi dengan fitur tambahan sesuai dengan kebutuhan klien serta perbaikan terhadap fitur-fitur yang sebelumnya memiliki kelemahan. Fitur tambahan tersebut antara lain menu persyaratan SKL, dimana admin dapat melihat serta memverifikasi persyaratan SKL yang diunggah mahasiswa. Terdapat juga pengembangan terhadap menu master data mahasiswa, dimana admin tidak perlu memasukkan data mahasiswa secara manual karena setelah mahasiswa melakukan registrasi dan mengisi form pendaftaran wisuda, data mahasiswa akan secara otomatis masuk ke dalam menu master data mahasiswa. Serta menu semester, dimana admin dapat menambah tahun akademik yang digunakan untuk memfilter data mahasiswa sesuai tahun akademiknya sehingga mempermudah admin dalam mencari data mahasiswa. Filter tahun akademik ini juga dapat digunakan oleh dosen dimenu berkas, sehingga dosen dapat mencari data mahasiswanya dengan lebih mudah.

Selain itu, fitur-fitur yang mengalami masalah pada The Graduate Web versi sebelumnya kini telah diperbaiki dan berjalan semestinya pada pengembangan kali ini. Pada The Graduate Web versi terbaru ini, admin dapat melihat foto mahasiswa yang telah mendaftar wisuda. Dosen juga dapat menerima berita acara, surat undangan, surat tugas, SKL, dan surat tugas penguji yang telah dikirim oleh admin.

### **1.4.1 Fitur Halaman Awal**

#### **1.4.1.1 Deskripsi**

Halaman awal merupakan tampilan yang di tampilkan pada saat pertama kali pengguna membuat Aplikasi. Tampilan ini berisi informasi umum tentang Aplikasi The Graduate seperti logo, nama aplikasi, informasi persyaratan wisuda, informasi jumlah program studi, jumlah wisudawan, dan jumlah alumni. Selain itu, pada halaman awal pengguna dapat melakukan registrasi serta login sesuai rolenya.

#### **1.4.1.2 Trigger**

Fitur ini diaktifkan secara otomatis ketika pengguna membuka Aplikasi The Graduate Website.

#### **1.4.1.3 Input**

Fitur ini tidak melibatkan input dari pengguna. Data yang ditampilkan bersifat statis dan terintegrasi langsung dalam kode aplikasi.

#### **1.4.1.4 Output**

Tampilan halaman awal akan tetap terbuka hingga pengguna melakukan pendaftaran atau masuk

#### **1.4.1.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Pengguna telah mengakses situs The Graduate menggunakan tautan.

Pascakondisi: Pengguna melihat tampilan awal The Graduate *Web* sebelum melakukan login dan register.

Langkah-langkah:

1. Pengguna mengakses situs The Graduate menggunakan tautan.
2. Halaman awal dapat dilihat pengguna hingga pengguna melakukan login dan register.

### **1.4.2 Fitur Registrasi**

#### **1.4.2.1 Deskripsi**

Fitur ini digunakan untuk membuat akun pengguna untuk dapat menggunakan The Graduate *Web*

#### **1.4.2.2 Trigger**

Form registrasi akan muncul ketika pengguna mengklik button registrasi pada halaman awal *website*

#### **1.4.2.3 Input**

Form registrasi akan berisikan data pengguna yang harus diisi, yaitu:

1. Username
2. Password
3. Role
4. First name
5. Last name

#### **1.4.2.4 Output**

Luaran dari fitur ini adalah respons dari layanan web yang mencakup status registrasi.

#### **1.4.2.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Pengguna sudah berada di halaman awal *The Graduate Website*, dan mengklik button registrasi.

Pascakondisi: Pengguna mendapatkan konfirmasi bahwa registrasi berhasil.

Langkah-langkah:

1. Pengguna mengklik button registrasi
2. Pengguna mengisi form registrasi
3. Jika berhasil, *website* akan menampilkan konfirmasi registrasi berhasil.
4. Pengguna akan diarahkan untuk login

#### **1.4.2.6 Skenario Eksepsional 1**

Prakondisi: Pengguna sudah berada di halaman awal *The Graduate Website*, dan mengklik button registrasi.

Pascakondisi: Pengguna mendapatkan konfirmasi bahwa registrasi Gagal.

Langkah-langkah:

1. Pengguna mengklik button registrasi
2. Pengguna mengisi form registrasi
3. Jika Gagal, *website* akan menampilkan konfirmasi registrasi Gagal.
4. Pengguna dapat mengisi form registrasi kembali

### **1.4.3 Fitur Login**

#### **1.4.3.1 Deskripsi**

Fitur login di peruntukan pengguna yang telah berhasil melakukan registrasi untuk dapat masuk ke halaman website sesuai role yang dipilih saat melakukan registrasi.

#### **1.4.3.2 Trigger**

Form login akan muncul ketika pengguna mengklik button login pada halaman awal *website* atau akan muncul setelah registrasi berhasil.

#### **1.4.3.3 Input**

Form registrasi akan berisikan data pengguna yang harus diisi, yaitu:

1. Username
2. Password

#### **1.4.3.4 Output**

Luaran dari fitur ini adalah respons dari layanan web yang mencakup status login.

#### **1.4.3.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Pengguna telah berhasil melakukan registrasi, lalu melakukan login dengan memasukkan username dan password

Pascakondisi: Data pengguna benar, dan pengguna berhasil login sesuai role yang telah di daftarkan saat registrasi

Langkah-langkah:

1. Pengguna mengisi username dan password
2. Jika berhasil, *website* akan menampilkan konfirmasi login berhasil.
3. Pengguna akan masuk ke halaman sesuai rolenya

#### **1.4.3.6 Skenario Eksepsional 1**

Prakondisi: Pengguna telah berhasil melakukan registrasi, lalu melakukan login dengan memasukkan username dan password

Pascakondisi: Data pengguna salah, dan pengguna diarahkan kembali untuk mengisi form login dengan benar.

Langkah-langkah:

1. Pengguna mengisi username dan password
2. Jika Gagal, *website* akan menampilkan konfirmasi login gagal.
3. Pengguna diarahkan kembali untuk mengisi form login dengan benar.

### **1.4.4 Fitur Lupa Password**

#### **1.4.4.1 Deskripsi**

Fitur lupa password diperuntukan saat pengguna melupakan password mereka.

#### **1.4.4.2 Trigger**

Form lupa password akan muncul ketika pengguna mengklik button lupa password pada halaman login.

#### **1.4.4.3 Input**

Form registrasi akan berisikan data pengguna yang harus diisi, yaitu:

1. Username
2. Gmail
3. Password baru
4. Konfirmasi password baru

#### **1.4.4.4 Output**

Luaran dari fitur ini adalah respons dari layanan web yang mencakup status ganti password.

#### **1.4.4.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Pengguna gagal melakukan login, lalu memilih menu lupa password.

Pascakondisi: Password berhasil diubah, dan pengguna kembali ke halaman login

Langkah-langkah:

1. Pengguna melakukan login
2. Pengguna gagal melakukan login karena password salah
3. Pengguna memilih menu lupa password
4. Pengguna mengisi form lupa password
5. Jika berhasil, *website* akan menampilkan konfirmasi ubah password berhasil.
6. Pengguna akan kembali ke halaman login

#### **1.4.4.6 Skenario Eksepsional 1**

Prakondisi: Pengguna gagal melakukan login, lalu memilih menu lupa password.

Pascakondisi: Password gagal diubah, dan pengguna diarahkan mengisi kembali form lupa password dengan benar.

Langkah-langkah:

1. Pengguna melakukan login
2. Pengguna gagal melakukan login karena password salah



3. Pengguna memilih menu lupa password
4. Pengguna mengisi form lupa password
5. Jika gagal, *website* akan menampilkan konfirmasi ubah password gagal.
6. Pengguna akan diarahkan mengisi kembali form lupa password

#### **1.4.5 Fitur Dashboard Mahasiswa**

##### **1.4.5.1 Deskripsi**

Dashboard mahasiswa merupakan tampilan halaman role mahasiswa yang pertama kali ditampilkan saat mahasiswa berhasil melakukan login. Halaman ini menampilkan nama mahasiswa serta menampilkan persyaratan wisuda yang telah diinput. Pada halaman ini, persyaratan yang telah di input oleh mahasiswa akan bertandakan ceklis, sedangkan yang belum mahasiswa input akan bertandakan silang. Selain itu, pengguna juga dapat langsung melihat menu lain yang tersedia.

##### **1.4.5.2 Trigger**

Halaman ini akan otomatis ditampilkan pertama kali saat mahasiswa berhasil melakukan login

##### **1.4.5.3 Input**

Halaman ini akan otomatis ditampilkan pertama kali saat mahasiswa berhasil melakukan login

##### **1.4.5.4 Output**

Fitur ini tidak melibatkan input dari pengguna. Data yang ditampilkan bersifat statis dan terintegrasi langsung dalam kode aplikasi.

##### **1.4.5.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Pengguna berhasil melakukan login

Pascakondisi: Pengguna melihat tampilan dashboard

Langkah-langkah:

1. Pengguna berhasil melakukan login
2. Pengguna melihat tampilan dashboard dan menu lainnya.

### **1.4.6 Fitur SKL (Mahasiswa)**

#### **1.4.6.1 Deskripsi**

Pada halaman ini mahasiswa di arahkan untuk mengunggah berkas persyaratan untuk mendapatkan SKL. Dimana SKL ini dibutuhkan agar mahasiswa dapat mengisi pendaftaran wisuda.

#### **1.4.6.2 Trigger**

Halaman ini akan ditampilkan saat mahasiswa memilih menu SKL

#### **1.4.6.3 Input**

Berkas persyaratan yang harus diunggah untuk mendapatkan SKL:

1. Artikel
2. Lembar Pengesahan
3. Sertifikat Kompetensi

#### **1.4.6.4 Output**

Mahasiswa akan mendapatkan notifikasi verifikasi dari admin.

#### **1.4.6.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Mahasiswa memilih menu SKL, dan mengunggah persyaratan SKL

Pascakondisi: Pengguna mendapatkan notifikasi verifikasi persyaratan diterima oleh admin, dan dapat mengunduh SKL.

Langkah-langkah:

1. Mahasiswa memilih menu SKL
2. Mahasiswa mengunggah semua berkas persyaratan SKL
3. Mahasiswa mendapatkan notifikasi bahwa persyaratan SKL diterima dari admin
4. Mahasiswa dapat mengunduh SKL

#### **1.4.6.6 Skenario Eksepsional 1**

Prakondisi: Mahasiswa memilih menu SKL, dan mengunggah persyaratan SKL

Pascakondisi: Pengguna mendapatkan notifikasi verifikasi persyaratan ditolak oleh admin, dan dapat mengunduh SKL.

Langkah-langkah:

5. Mahasiswa memilih menu SKL

6. Mahasiswa mengunggah semua berkas persyaratan SKI
7. Mahasiswa menunggu verifikasi admin
8. Mahasiswa mendapatkan notifikasi bahwa persyaratan SKL ditolak dari admin
9. Mahasiswa dapat melihat dan mengetahui persyaratan mana yang ditolak
10. Mahasiswa dapat mengunggah ulang berkas persyaratan yang ditolak
11. Mahasiswa menunggu verifikasi admin

#### **1.4.7 Fitur Pendaftaran Wisuda (Mahasiswa)**

##### **1.4.7.1 Deskripsi**

Pada halaman ini mahasiswa dapat mengisi form pendaftaran wisuda berupa data diri mahasiswa saat mahasiswa telah mengunggah SKL. Pada halaman ini juga mahasiswa diwajibkan mengunggah berkas persyaratan wisuda.

##### **1.4.7.2 Trigger**

Halaman ini akan ditampilkan saat mahasiswa memilih menu pendaftaran

##### **1.4.7.3 Input**

Form pendaftaran yang wajib diisi oleh mahasiswa:

1. NPM
2. NIK
3. Nama
4. Tempat/tanggal lahir
5. Jenis kelamin
6. Alamat
7. E-mail
8. No Handphone
9. No Telepon
10. Program Studi
11. Total SKS
12. IPK
13. Judul Skripsi
14. Pembimbing ilmu
15. Pembimbing agama
16. Dosen Penguji
17. Tahun Akademik

- 18. Tanggal lulus
- 19. Tanggal wisuda

Dan berkas persyaratan yang wajib di unggah oleh mahasiswa:

- 1. File Skripsi
- 2. Sertifikat TOEIC
- 3. Surat Keterangan Lulus (SKL)
- 4. Pas foto berwarna
- 5. Fotocopy berwarna KTM yang berlaku (diperbesar 4 kali)
- 6. Fotocopy berwarna ijazah SMA
- 7. Fotocopy berwarna akte kelahiran
- 8. Fotocopy berwarna kartu keluarga
- 9. Fotocopy berwarna KTP yang berlaku (diperbesar 4 kali)
- 10. Lembar pengesahan

#### **1.4.7.4 Output**

Mahasiswa akan mendapatkan notifikasi verifikasi pendaftaran wisuda dari admin.

#### **1.4.7.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Mahasiswa memilih menu pendaftaran, mahasiswa mengunggah SKL, lalu mengisi form pendaftaran dan mengunggah persyaratan pendaftaran wisuda

Pascakondisi: Pengguna mendapatkan notifikasi verifikasi persyaratan pendaftaran wisuda diterima oleh admin.

Langkah-langkah:

- 1. Mahasiswa memilih menu pendaftaran
- 2. Mahasiswa mengunggah SKL
- 3. Mahasiswa mengisi form pendaftaran wisuda, dan mengunggah berkas persyaratan wisuda lainnya (selain SKL).
- 4. Mahasiswa mengklik button kirim
- 5. Mahasiswa menunggu verifikasi dari admin
- 6. Mahasiswa mendapatkan notifikasi bahwa pendaftaran wisuda telah diterima oleh admin

#### **1.4.7.6 Skenario Eksepsional 1**

Prakondisi: Mahasiswa memilih menu pendaftaran, mahasiswa mengunggah SKL, lalu mengisi form pendaftaran dan mengunggah persyaratan pendaftaran wisuda

Pascakondisi: Pengguna mendapatkan notifikasi verifikasi persyaratan pendaftaran wisuda ditolak oleh admin.

Langkah-langkah:

1. Mahasiswa memilih menu pendaftaran
2. Mahasiswa mengunggah SKL
3. Mahasiswa mengisi form pendaftaran wisuda, dan mengunggah berkas persyaratan wisuda lainnya (selain SKL).
4. Mahasiswa mengklik button kirim
5. Mahasiswa menunggu verifikasi dari admin
6. Mahasiswa mendapatkan notifikasi bahwa pendaftaran wisuda telah ditolak oleh admin
7. Mahasiswa dapat melihat note perbaikan dari admin
8. Mahasiswa memperbaiki pendaftaran wisuda sesuai arahan admin
9. Mahasiswa menunggu verifikasi dari admin

#### **1.4.8 Fitur Formulir Pengambilan Ijazah (Mahasiswa)**

##### **1.4.8.1 Deskripsi**

Halaman ini berisikan formulir yang wajib diisi oleh mahasiswa. Dimana formulir ini dapat langsung di cetak untuk di serahkan ke TU FTI.

##### **1.4.8.2 Trigger**

Halaman ini akan di tampilkan saat mahasiswa memilih menu pengambilan ijazah

##### **1.4.8.3 Input**

Data formulir yang wajib diisi oleh mahasiswa:

1. NPM
2. Nama mahasiswa
3. Agama

4. Tempat lahir
5. Tanggal lahir
6. Jenis kelamin
7. Alamat
8. Handphone
9. Program Studi
10. Jenjang
11. IPK
12. Tanggal Lulus
13. Nama Ayah
14. Nama Ibu
15. Telepon Orangtua
16. Alamat Orangtua

#### **1.4.8.4 Output**

Setelah mahasiswa mengisi formulir dan mengklik simpan, maka mahasiswa sudah otomatis dapat mencetak Formulir pengambilan ijazah tersebut.

#### **1.4.8.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Mahasiswa memilih menu pengambilan ijazah, dan mengisi formulir

Pascakondisi: Mahasiswa dapat mencetak formulir pengambilan ijazah

Langkah-langkah:

1. Mahasiswa memilih menu pengambilan ijazah
2. Mahasiswa mengisi formulir pengambilan ijazah
3. Mahasiswa melakukan save
4. Mahasiswa mengklik menu cetak
5. Mahasiswa dapat mencetak formulir pengambilan ijazah

### **1.4.9 Fitur Dashboard Admin**

#### **1.4.9.1 Deskripsi**

Halaman ini akan muncul pertama kali saat admin berhasil login. Pada halaman ini admin dapat melihat jumlah data mahasiswa, pendaftaran masuk, wisudawan, dosen.

#### **1.4.9.2 Trigger**

Halaman ini akan di tampilkan sat admin berhasil login

#### **1.4.9.3 Input**

Informasi jumlah data mahasiswa, pendaftaran masuk, wisudawan, dosen

#### **1.4.9.4 Output**

Fitur ini tidak melibatkan input dari pengguna. Data yang ditampilkan dari jumlah data yang diinput pada menu mahasiswa, pendaftaran masuk, wisudawan, dosen.

#### **1.4.9.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Admin berhasil login

Pascakondisi: admin dapat melihat jumlah data mahasiswa, pendaftaran masuk, wisudawan, dosen.

Langkah-langkah:

1. Admin berhasil login
2. Admin melihat tampilan dashboard yang berisikan jumlah data mahasiswa, pendaftaran masuk, wisudawan, dosen.
3. Admin dapat memilih menu fitur lain

### **1.4.10 Fitur Master Data Dosen (Admin)**

#### **1.4.10.1 Deskripsi**

Halaman ini berisikan nama dosen yang diinput oleh admin untuk menu dosen pembimbing, dosen agama, dosen penguji pada formulir pendaftaran wisuda (role mahasiswa). Pada halaman ini admin bisa mengedit, menghapus, serta menambah nama dosen.

#### **1.4.10.2 Trigger**

Halaman ini akan di tampilkan saat admin memilih menu masterdata, dan memilih menu dosen.

#### **1.4.10.3 Input**

Data yang dapat diinput:

1. NIDN
2. Nama Dosen

#### **1.4.10.4 Output**

Setelah admin mengisi data dosen, admin dapat mengklik button simpan, lalu data dosen akan bertambah

#### **1.4.10.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Admin memilih menu master data dosen dan menambah data dosen

Pascakondisi: Admin dapat melihat data dosen bertambah

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu master data dosen
2. Admin mengisi data dosen yang ingin ditambah
3. Admin mengklik button simpan
4. Admin dapat melihat data dosen bertambah

#### **1.4.10.6 Skenario Eksepsional 1**

Prakondisi: Admin memilih menu master data dosen dan memilih menu hapus data dosen yang dipilih

Pascakondisi: Admin dapat melihat data dosen sudah terhapus

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu master data dosen
2. Admin memilih nama dosen yang ingin di hapus
3. Admin mengklik ikon hapus
4. Admin dapat melihat data dosen yang dipilih sudah terhapus

#### **1.4.10.7 Skenario Eksepsional 2**

Prakondisi: Admin memilih menu master data dosen dan memilih menu edit data dosen yang dipilih

Pascakondisi: Admin dapat melihat data dosen sudah teredit

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu master data dosen
2. Admin memilih nama dosen yang ingin di edit
3. Admin mengklik ikon edit
4. Admin mengedit data dosen



5. Admin dapat melihat data dosen yang dipilih sudah teredit

#### **1.4.11 Fitur Master Data Mahasiswa (Admin)**

##### **1.4.11.1 Deskripsi**

Halaman ini berisikan data mahasiswa yang terdiri dari nama, npm, dan nama prodi. Data mahasiswa akan muncul jika mahasiswa telah melakukan registrasi dan mengisi form pendaftaran wisuda.

##### **1.4.11.2 Trigger**

Halaman ini akan di tampilkan saat admin memilih menu masterdata, dan memilih menu mahasiswa.

##### **1.4.11.3 Input**

Tidak ada data yang diinput. Data akan muncul secara otomatis dari data registrasi dan data form pendaftaran wisuda.

##### **1.4.11.4 Output**

Admin dapat melihat data mahasiswa yang terdiri dari nama, npm, dan nama prodi.

##### **1.4.11.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Admin memilih menu master data dan memilih menu mahasiswa

Pascakondisi: Admin dapat melihat data mahasiswa yang terdiri dari nama, npm, dan nama prodi.

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu master
2. Admin memilih menu mahasiswa
3. Admin melihat nama, npm, dan nama prodi mahasiswa

#### **1.4.12 Fitur Master Data Tendik (Admin)**

##### **1.4.12.1 Deskripsi**

Halaman ini berisikan nama tendik yang diinput oleh admin. Dimana fitur ini berguna untuk mendaftarkan nama yang akan memiliki wewenang sebagai admin.

#### **1.4.12.2 Trigger**

Halaman ini akan di tampilkan saat admin memilih menu masterdata, dan memilih menu Tendik.

#### **1.4.12.3 Input**

Data yang dapat diinput:

1. Nama Tendik
2. Username
3. Password

#### **1.4.12.4 Output**

Setelah admin mengisi data Tendik, admin dapat mengklik button simpan, lalu data Tendik akan bertambah

#### **1.4.12.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Admin memilih menu master data Tendik dan menambah data Tendik

Pascakondisi: Admin dapat melihat data Tendik bertambah

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu master data Tendik
2. Admin mengisi data Tendik yang ingin ditambah
3. Admin mengklik button simpan
4. Admin dapat melihat data Tendik bertambah

#### **1.4.12.6 Skenario Eksepsional 1**

Prakondisi: Admin memilih menu master data Tendik dan memilih menu hapus data Tendik yang dipilih

Pascakondisi: Admin dapat melihat data Tendik sudah terhapus

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu master data Tendik
2. Admin memilih nama Tendik yang ingin di hapus
3. Admin mengklik ikon hapus
4. Admin dapat melihat data Tendik yang dipilih sudah terhapus

#### **1.4.12.7 Skenario Eksepsional 2**

Prakondisi: Admin memilih menu master data Tendik dan memilih menu edit data Tendik yang dipilih

Pascakondisi: Admin dapat melihat data Tendik sudah teredit

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu master data Tendik
2. Admin memilih nama Tendik yang ingin di edit
3. Admin mengklik ikon edit
4. Admin mengedit data Tendik
5. Admin dapat melihat data Tendik yang dipilih sudah teredit

#### **1.4.13 Fitur Berkas (Admin)**

##### **1.4.13.1 Deskripsi**

Pada halaman ini berisikan nama mahasiswa yang telah diinput admin. Pada halaman ini admin dapat mengunggah berkas berita acara, undangan, surat tugas, surat tugas penguji untuk dosen, serta mengunggah berkas SKL untuk mahasiswa. Namun, admin dapat mengunggah berkas SKL ketika admin sudah mengverifikasi persyaratan SKL mahasiswa.

##### **1.4.13.2 Trigger**

Halaman ini akan di tampilkan saat admin memilih menu berkas, dan memilih nama mahasiswa.

##### **1.4.13.3 Input**

Data yang diunggah:

1. Berkas berita acara
2. Berkas undangan
3. Berkas surat tugas
4. Berkas surat penguji
5. Berkas SKL

##### **1.4.13.4 Output**

Setelah admin mengunggah berkas, admin dapat memeriksa berkas yang diunggah benar atau salah.

#### **1.4.13.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Admin memilih menu berkas, memilih nama mahasiswa, serta mengunggah berkas

Pascakondisi: Admin dapat melihat memeriksa berkas yang telah di unggah benar

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu berkas
2. Admin memilih nama mahasiswa
3. Admin mengunggah berkas untuk dosen
4. Admin mengunggah berkas SKL (Ketika sudah mengverifikasi berkas persyaratan SKL mahasiswa)
5. Admin memeriksa berkas yang di unggah telah benar

#### **1.4.13.6 Skenario Eksepsional 1**

Prakondisi: Admin memilih menu berkas, memilih nama mahasiswa, serta mengunggah berkas

Pascakondisi: Admin dapat melihat memeriksa berkas yang telah di unggah salah

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu berkas
2. Admin memilih nama mahasiswa
3. Admin mengunggah berkas untuk dosen
4. Admin mengunggah berkas SKL (Ketika sudah mengverifikasi berkas persyaratan SKL mahasiswa)
5. Admin memeriksa berkas yang di unggah telah salah
6. Admin mengganti berkas yang salah dengan berkas yang benar dengan mengunggah Kembali

### **1.4.14 Fitur Pendaftaran Masuk (Admin)**

#### **1.4.14.1 Deskripsi**

Pada halaman ini berisikan nama mahasiswa yang telah mengisi pendaftaran wisuda. Pada halaman ini admin dapat memeriksa data dan berkas pendaftaran mahasiswa. Pada halaman ini juga admin dapat memverifikasi pendaftaran mahasiswa

jika data dan berkas sudah benar. Jika admin telah memverifikasi maka data mahasiswa akan berpindah ke menu wisudawan.

#### **1.4.14.2 Trigger**

Halaman ini akan di tampilkan saat admin memilih menu pendaftaran masuk, dan memilih nama mahasiswa.

#### **1.4.14.3 Input**

Tidak ada data yang diinput admin. Data yang muncul merupakan data yang diisi oleh mahasiswa pada form pendaftaran wisuda.

#### **1.4.14.4 Output**

Data yang telah di verifikasi akan pindah ke menu wisudawan, jika data di tolak maka data tidak akan berpindah ke menu wisudawan dan menetap di menu pendaftaran masuk

#### **1.4.14.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Admin memilih menu pendaftaran masuk, memilih nama mahasiswa

Pascakondisi: Admin memverifikasi terima data dan berkas pendaftaran mahasiswa

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu pendaftaran masuk
2. Admin memilih nama mahasiswa
3. Admin memeriksa data dan berkas pendaftaran wisuda mahasiswa
4. Admin mengklik button verifikasi (Terima)
5. Data mahasiswa akan berpindah kemenu wisudawan

#### **1.4.14.6 Skenario Eksepsional 1**

Prakondisi: Admin memilih menu pendaftaran masuk, memilih nama mahasiswa

Pascakondisi: Admin menolak data dan berkas pendaftaran mahasiswa

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu pendaftaran masuk
2. Admin memilih nama mahasiswa
3. Admin memeriksa data dan berkas pendaftaran wisuda mahasiswa
4. Admin mengklik button Tolak
5. Data akan menetap di menu pendaftaran masuk

### **1.4.15 Fitur Wisudawan (Admin)**

#### **1.4.15.1 Deskripsi**

Pada halaman ini berisikan data dan berkas pendaftaran wisuda mahasiswa yang telah di verifikasi(Terima) oleh admin. Pada halaman ini admin dapat melihat kembali seluruh data dan berkas pendaftaran wisuda mahasiswa.

#### **1.4.15.2 Trigger**

Halaman ini akan di tampilkan saat admin memilih menu wisudawan

#### **1.4.15.3 Input**

Tidak ada data yang diinput admin. Data yang muncul merupakan data yang diisi oleh mahasiswa pada form pendaftaran wisuda.

#### **1.4.15.4 Output**

Admin dapat melihat kembali seluruh data dan berkas pendaftaran wisuda mahasiswa.

#### **1.4.15.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Admin memilih menu wisudawan, memilih nama mahasiswa

Pascakondisi: admin melihat kembali seluruh data dan berkas pendaftaran wisuda mahasiswa.

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu wisudawan
2. Admin memilih nama mahasiswa
3. Admin dapat melihat kembali seluruh data dan berkas pendaftaran wisuda mahasiswa.

### **1.4.16 Fitur Persyaratan SKL (Admin)**

#### **1.4.16.1 Deskripsi**

Pada halaman ini admin dapat memeriksa dan memverifikasi berkas persyaratan SKL mahasiswa.

#### **1.4.16.2 Trigger**

Halaman ini akan di tampilkan saat admin memilih persyaratan SKL

#### **1.4.16.3 Input**

Tidak ada data yang diinput admin. Data yang muncul merupakan berkas persyaratan SKL yang di unggah mahasiswa.

#### **1.4.16.4 Output**

Admin dapat memeriksa serta memverifikasi berkas persyaratan SKL mahasiswa

#### **1.4.16.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Admin memilih menu persyaratan SKL, memilih nama mahasiswa

Pascakondisi: Admin dapat mengunggah berkas SKL untuk mahasiswa.

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu persyaratan SKL
2. Admin memilih nama mahasiswa dan memeriksa berkas persyaratan SKL
3. Admin memverifikasi (Terima) semua persyaratan SKL mahasiswa
4. Admin dapat mengunggah berkas SKL untuk mahasiswa tersebut

#### **1.4.16.6 Skenario Eksepsional 1**

Prakondisi: Admin memilih menu persyaratan SKL, memilih nama mahasiswa

Pascakondisi: Admin dapat mengunggah berkas SKL untuk mahasiswa.

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu persyaratan SKL
2. Admin memilih nama mahasiswa dan memeriksa berkas persyaratan SKL
3. Admin menolak semua persyaratan SKL mahasiswa
4. Admin tidak dapat mengunggah berkas SKL mahasiswa

### **1.4.17 Fitur Persyaratan (Admin)**

#### **1.4.17.1 Deskripsi**

Pada halaman ini admin dapat menambah, menghapus, serta mengedit persyaratan wisuda mahasiswa. Dimana persyaratan wisuda ini akan di tampilkan pada form

pendaftaran wisuda mahasiswa. Persyaratan ini lah yang wajib diisi oleh mahasiswa saat mendaftar wisuda.

#### **1.4.17.2 Trigger**

Halaman ini akan di tampilkan saat admin memilih menu persyaratan

#### **1.4.17.3 Input**

Data yang diinput: Nama persyaratan

#### **1.4.17.4 Output**

Data persyaratan yang terbaru (sudah diedit, dihapus, ataupun ditambah)

#### **1.4.17.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Admin memilih menu persyaratan dan menambah persyaratan

Pascakondisi: Admin dapat melihat persyaratan wisuda yang telah ditambah

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu persyaratan
2. Admin memilih button tambah
3. Admin mengisi nama persyaratan yang ingin di tambah
4. Admin mengklik simpan
5. Admin dapat melihat persyaratan yang telah ditambah

#### **1.4.17.6 Skenario Eksepsional 1**

Prakondisi: Admin memilih menu persyaratan dan mengedit persyaratan

Pascakondisi: Admin dapat melihat persyaratan wisuda yang telah diedit

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu persyaratan
2. Admin memilih persyaratan yang ingin diedit
3. Admin memilih ikon edit
4. Admin mengedit nama persyaratan
5. Admin mengklik simpan
6. Admin dapat melihat persyaratan yang telah diedit



#### **1.4.17.7 Skenario Eksepsional 1**

Prakondisi: Admin memilih menu persyaratan dan menghapus persyaratan

Pascakondisi: Admin dapat melihat persyaratan wisuda yang telah dihapus

Langkah-langkah:

1. Admin memilih menu persyaratan
2. Admin memilih persyaratan yang ingin di hapus
3. Admin memilih ikon hapus
4. Admin menghapus nama persyaratan
5. Admin dapat melihat persyaratan yang telah dihapus sudah tidak ada.

#### **1.4.18 Fitur Dashboard Dosen**

##### **1.4.18.1 Deskripsi**

Halaman ini akan muncul pertama kali saat dosen berhasil login. Pada halaman ini admin dapat melihat jumlah berkas surat tugas, surat undangan, berita acara, surat tugas penguji, dan jumlah mahasiswa.

##### **1.4.18.2 Trigger**

Halaman ini akan di tampilkan saat dosen berhasil login

##### **1.4.18.3 Input**

Informasi jumlah berkas surat tugas, surat undangan, berita acara, surat tugas penguji, dan jumlah mahasiswa.

##### **1.4.18.4 Output**

Fitur ini tidak melibatkan input dari pengguna. Data yang ditampilkan dari jumlah berkas yang diberikan oleh admin.

##### **1.4.18.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Dosen berhasil login

Pascakondisi: dosen dapat melihat jumlah berkas surat tugas, surat undangan, berita acara, surat tugas penguji, dan jumlah mahasiswa.

Langkah-langkah:

1. Dosen berhasil login

2. Dosen melihat tampilan dashboard yang berisikan jumlah berkas surat tugas, surat undangan, berita acara, surat tugas penguji, dan jumlah mahasiswa.
3. Dosen dapat memilih menu fitur lain

#### **1.4.19 Fitur Berkas (Dosen)**

##### **1.4.19.1 Deskripsi**

Pada halaman ini dosen dapat melihat nama mahasiswa, berkas surat tugas, surat undangan, berita acara, surat tugas penguji dari admin.

##### **1.4.19.2 Trigger**

Halaman ini akan di tampilkan saat dosen memilih menu berkas

##### **1.4.19.3 Input**

Informasi yang dapat dilihat oleh dosen:

1. NPM
2. Nama Mahasiswa
3. Program Studi
4. Berkas surat tugas
5. Berkas surat undangan
6. Berkas berita acara
7. Berkas surat tugas penguji

##### **1.4.19.4 Output**

Fitur ini tidak melibatkan input dari pengguna. Data yang ditampilkan merupakan semua berkas yang diinput oleh admin.

##### **1.4.19.5 Skenario Utama**

Prakondisi: Dosen memilih menu berkas

Pascakondisi: dosen dapat melihat nama mahasiswa, berkas surat tugas, surat undangan, berita acara, dan surat tugas penguji.

Langkah-langkah:

1. Dosen memilih menu berkas
2. Dosen melihat dapat melihat nama mahasiswa, berkas surat tugas, surat undangan, berita acara, dan surat tugas penguji.

## **1.5 Kebutuhan Nonfungsional**

### **1.5.1 Atribut Kualitas**

Website The Graduate memiliki atribut kualitas sebagai berikut:

#### **1. Keandalan (*Reliability*)**

Website The Graduate dikembangkan untuk mempermudah pendaftaran wisuda bagi seluruh mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi, sehingga mereka dapat menyelesaikan seluruh proses administrasi wisuda secara efisien dan tanpa hambatan.

#### **2. Kegunaan (*Usability*)**

Untuk memaksimalkan pengalaman pengguna, situs web The Graduate dirancang dengan fokus pada kegunaan. Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi dapat dengan mudah melakukan pendaftaran wisuda berkat antarmuka yang ramah pengguna. Mahasiswa dapat mendaftar di sini kapan saja dan di mana saja melalui berbagai perangkat, seperti smartphone, tablet, desktop, dan laptop. Selain itu, panduan langkah demi langkah yang jelas dan terperinci disediakan untuk membantu siswa memahami setiap tahap pendaftaran, yang membuat proses lebih mudah dan efektif.

#### **3. Pemeliharaan (*Maintainability*)**

Untuk memastikan platform The Graduate tetap beroperasi dengan baik dan ditingkatkan seiring waktu, pemeliharaan (*maintainability*) menjadi bagian penting dari pengembangannya. Dengan struktur kode yang modular dan terdokumentasi dengan baik, pengembang dapat dengan mudah melakukan perbaikan, pembaruan, dan penambahan fitur baru tanpa mengganggu fungsionalitas yang ada. Selain itu, penerapan praktik terbaik dalam pengembangan perangkat lunak, seperti pengujian otomatis dan sistem pemantauan real-time, membantu dalam deteksi dan perbaikan masalah dengan cepat. Pengalaman siswa tetap optimal dan bebas dari kendala teknis dengan dukungan teknis yang responsif untuk menangani pertanyaan atau masalah pengguna.

### 1.5.2 Kebutuhan Legal

Pengembangan *The Graduate Website* sudah disepakati melalui Surat Perjanjian Implementasi Antara Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas YARSI dengan Direktorat Pembelajaran Jarak Jauh tentang Pengembangan Aplikasi dengan:

No. Program Studi Teknik Informatika : 056/Prodi.TI/HK.20/III/2024

No. Fakultas Teknologi Informasi : 002/TU/OT.03/VI/2024

yang berisikan aturan yang harus dipenuhi dalam aplikasi. Data yang didapat untuk diolah dan ditampilkan dalam *The Graduate Website* sudah mendapatkan izin secara langsung oleh pihak Fakultas Teknologi Informatika.