

BAB 1

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

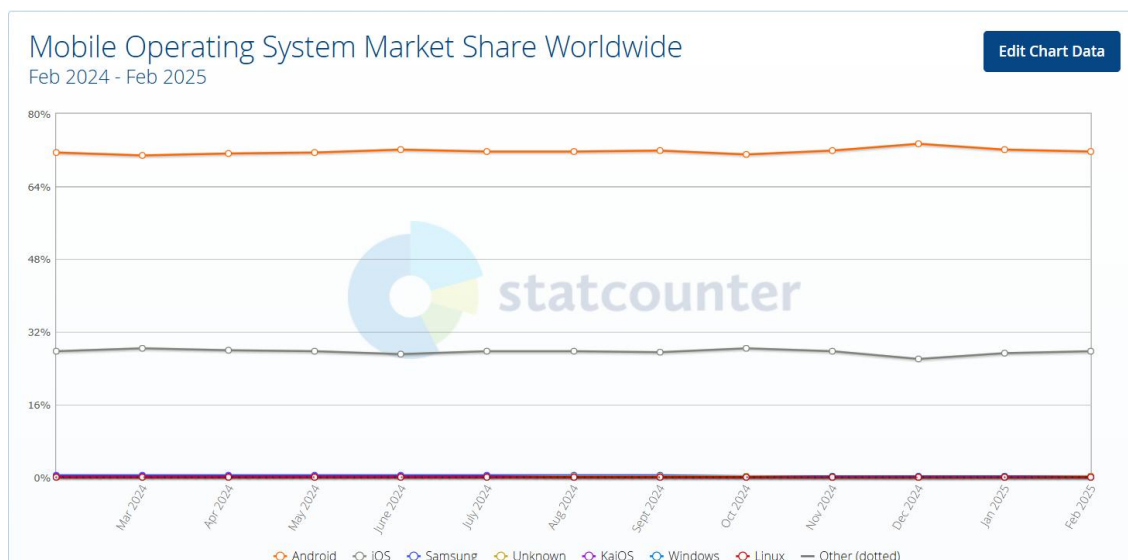
1.1 Pendahuluan

Fakultas Teknologi Informasi Universitas YARSI (2023) telah mengembangkan aplikasi The Graduate berbasis web untuk memfasilitasi pendaftaran wisudawan dan pengajuan pengambilan ijazah. Aplikasi web ini menawarkan berbagai fitur yang memudahkan proses tersebut. Namun, perkembangan teknologi dan perubahan kebiasaan pengguna menuntut akses yang lebih praktis dan mudah dijangkau.

Masyarakat modern kini sangat mengandalkan perangkat seluler untuk berbagai aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, tidak adanya aplikasi seluler untuk The Graduate menjadi kendala signifikan. Meskipun aplikasi web memberikan kemudahan, perangkat dengan peramban web dan koneksi internet membatasi aksesibilitasnya.

Bapak Agus Widayat, S.Kom., Tenaga Kependidikan Fakultas Teknologi Informasi Universitas YARSI, mengidentifikasi kebutuhan untuk mengembangkan aplikasi The Graduate Mobile. Android, sebagai sistem operasi seluler yang paling banyak digunakan, memberikan kemudahan bagi calon wisudawan untuk mengakses layanan The Graduate. Layanan ini dapat diakses kapan saja dan di mana saja langsung melalui ponsel pintar mereka.

Berdasarkan grafik yang diberikan pada Gambar 1 yang menunjukkan pasar sistem operasi seluler di seluruh dunia dari Februari 2024 hingga Februari 2025, Android secara konsisten memegang pasar yang jauh lebih besar dibandingkan dengan semua sistem operasi lainnya. Ini menunjukkan bahwa Android adalah sistem operasi seluler yang paling banyak digunakan secara global.



Gambar 1. Pangsa Pasar Sistem Operasi Seluler Global (statcounter, 2025)

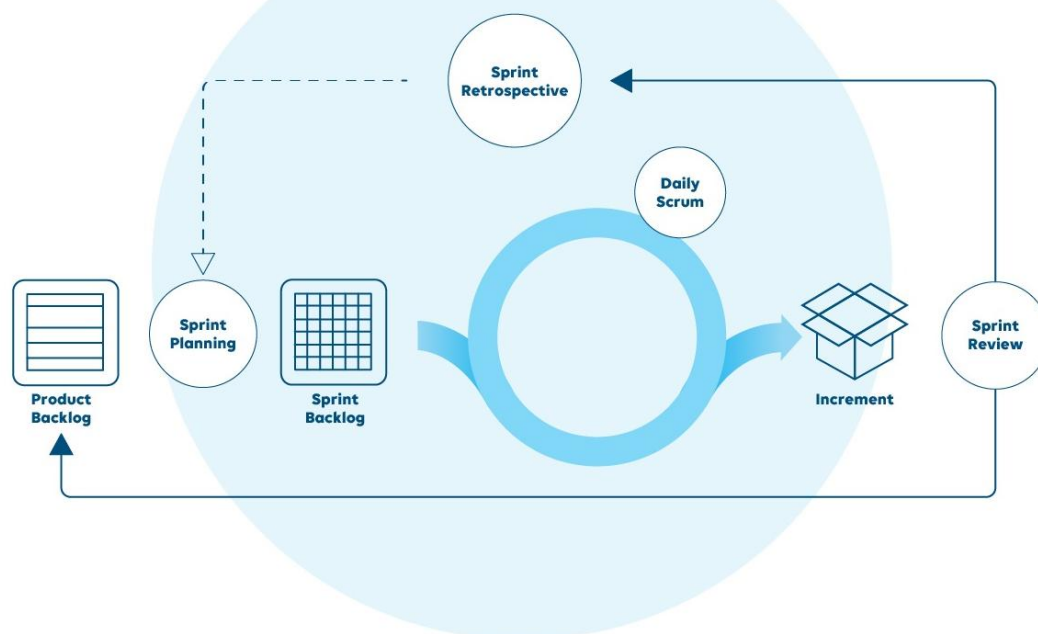
Idris (2020) juga mengembangkan sebuah aplikasi pendaftaran wisuda berbasis web. Aplikasi yang dirancang oleh Idris tersebut memiliki fitur yang mencakup pendaftaran, pengumpulan berkas syarat pendaftaran wisuda, persetujuan berkas oleh administrator, hingga informasi mengenai jadwal pelaksanaan wisuda. Almayanda (2021) juga mengembangkan aplikasi serupa yang menyediakan fitur pendaftaran akun, proses masuk (*Login*), pengisian formulir, dan pengunggahan berkas persyaratan wisuda. Aplikasi tersebut juga dilengkapi dengan fitur persetujuan berkas pendaftaran oleh administrator.

Aplikasi Idris (2020) fokus pada fitur inti pendaftaran wisuda dan berkas syarat pendaftaran wisuda. Aplikasi Almayanda (2021) menawarkan fitur umum seperti pendaftaran akun dan pengunggahan berkas wisuda. Sementara itu, The Graduate Mobile unggul karena menyediakan fitur yang lebih lengkap dan terintegrasi, mencakup pengelolaan akun, pengumpulan berkas Surat Keterangan Lulus (SKL), pendaftaran wisuda, hingga proses pengambilan ijazah. Kelebihannya terletak pada cakupan alur proses yang lebih menyeluruh, dari persiapan hingga pasca-wisuda, sehingga berpotensi memberikan layanan yang lebih efisien bagi mahasiswa.

1.1.1 Siklus Hidup Pengembangan Aplikasi

Dalam pengembangan aplikasi ini, tim melakukan pengembangan menggunakan siklus hidup pengembangan perangkat lunak Metodologi Scrum dengan tahapan, yaitu: *Product Backlog*, *Sprint Planning*, *Sprint*, *daily scrum*, *Sprint review*, dan *Sprint retrospective* dapat dilihat di Gambar 2.

SCRUM FRAMEWORK



Gambar 2. Scrum Framework (Dataminer, 2024)

Tahapan-tahapan dalam Metodologi *Scrum* yang diimplementasikan dalam pengembangan aplikasi ini meliputi:

1. *Product Backlog*

Pada tanggal 25 Januari 2024, tim Solution Seekers melaksanakan serangkaian aktivitas penting yang bertujuan untuk mengumpulkan dan mendokumentasikan secara rinci kebutuhan pengguna aplikasi The Graduate Mobile. Proses ini melibatkan serangkaian wawancara mendalam dengan Bapak Agus Widayat, S.Kom., selaku klien utama proyek ini, serta analisis komprehensif terhadap aplikasi web The Graduate yang sudah ada. Tujuan utama dari aktivitas ini adalah untuk mengidentifikasi semua fitur dan fungsionalitas yang diperlukan dalam aplikasi seluler yang akan dikembangkan, serta memahami secara mendalam alur kerja dan preferensi pengguna. Hasil dari pengumpulan kebutuhan ini kemudian disusun menjadi daftar prioritas *Product Backlog*. Daftar ini berisi semua item pekerjaan yang perlu diselesaikan dalam proses pengembangan aplikasi. *Product Backlog* ini akan menjadi acuan utama dalam perencanaan dan pelaksanaan *Sprint* selanjutnya, memastikan bahwa pengembangan aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

2. *Sprint Planning*

Di awal setiap *Sprint*, tim pengembang aplikasi The Graduate Mobile melaksanakan *Sprint Planning*. Dalam pertemuan ini, tim berkumpul untuk merencanakan *Sprint* berikutnya. Proses perencanaan ini meliputi pemilihan item-item dari *Product Backlog* yang akan dikerjakan selama *Sprint* tersebut. Selain itu, tim juga mendefinisikan tujuan *Sprint* yang jelas dan membuat *Sprint Backlog* yang terperinci. *Sprint Backlog* ini berisi tugas-tugas spesifik yang harus diselesaikan selama *Sprint*, serta estimasi waktu dan sumber daya yang dibutuhkan. Dengan melakukan *Sprint Planning* secara terstruktur, tim dapat memastikan bahwa setiap *Sprint* berjalan dengan efisien dan efektif, serta mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

3. *Sprint*

Selama periode waktu yang telah ditentukan, yaitu satu minggu, tim pengembang aplikasi The Graduate Mobile secara intensif bekerja untuk menyelesaikan item-item yang telah ditetapkan dalam *Sprint Backlog*. Dalam proses pengembangan ini, tim fokus pada pembuatan dan pengujian fitur-fitur aplikasi yang sesuai dengan tujuan *Sprint* yang telah disepakati. Setiap anggota tim bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dengan standar kualitas yang diharapkan, memastikan bahwa setiap fitur aplikasi berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan pendekatan ini, tim dapat menghasilkan kemajuan yang signifikan dalam pengembangan aplikasi setiap minggunya.

4. *Daily scrum*

Setiap hari kerja selama *Sprint* berlangsung, tim pengembang aplikasi The Graduate Mobile mengadakan *Daily Scrum*. Pertemuan harian singkat ini, yang biasanya berlangsung sekitar 10 menit, bertujuan untuk mendiskusikan kemajuan yang telah dicapai, merencanakan pekerjaan yang akan dilakukan pada hari tersebut, dan mengidentifikasi hambatan atau masalah yang mungkin dihadapi. Melalui *Daily Scrum*, tim memastikan bahwa semua anggota tetap sinkron, memiliki pemahaman yang sama tentang status proyek, dan proyek tetap berjalan sesuai dengan jalur yang telah ditetapkan. Hal ini memungkinkan tim untuk

mengatasi masalah dengan cepat dan menjaga momentum pengembangan aplikasi.

5. *Sprint Review*

Di akhir setiap *Sprint*, tim pengembang aplikasi The Graduate Mobile mengadakan *Sprint Review*. Pertemuan akhir *Sprint* ini bertujuan untuk meninjau hasil kerja yang telah dicapai selama *Sprint* tersebut. Dalam pertemuan ini, tim mendemonstrasikan fitur-fitur yang telah dikembangkan kepada klien, Bapak Agus Widayat, S.Kom., untuk mendapatkan umpan balik langsung. Umpan balik yang diberikan oleh klien kemudian digunakan untuk memperbarui *Product Backlog*, memastikan bahwa pengembangan aplikasi tetap selaras dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Selain itu, tim juga mendiskusikan hal-hal yang berjalan baik selama *Sprint* dan mengidentifikasi area-area yang perlu diperbaiki di *Sprint* berikutnya. Dengan melakukan *Sprint Review* secara teratur, tim dapat terus meningkatkan kualitas aplikasi dan efektivitas proses pengembangan.

6. *Sprint Retrospective*

Setelah setiap *Sprint Review*, tim pengembang aplikasi The Graduate Mobile mengadakan *Sprint Retrospective*. Pertemuan ini bertujuan untuk merefleksikan *Sprint* yang baru saja berlalu, mengidentifikasi aspek-aspek yang berjalan dengan baik, serta area-area yang perlu diperbaiki. Dalam diskusi yang terbuka dan konstruktif, tim membahas pengalaman mereka selama *Sprint*, mengidentifikasi hambatan atau tantangan yang dihadapi, dan mencari solusi untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas di *Sprint* berikutnya. Hasil dari *Sprint Retrospective* ini kemudian diimplementasikan dalam *Sprint* selanjutnya, memastikan bahwa tim terus belajar dan berkembang dalam setiap iterasi pengembangan.

1.1.2 Tujuan Penulisan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) bertujuan sebagai acuan teknis bagi pengembang perangkat lunak pada setiap tahap pengembangan. Aplikasi The Graduate Mobile dikembangkan untuk memperluas aksesibilitas dan meningkatkan pengalaman pengguna dalam proses pendaftaran wisuda melalui perangkat Android. Bagi pengembang, memberikan kesempatan untuk menggabungkan pengembangan aplikasi mobile dengan layanan web, sementara bagi pengguna, memberikan kemudahan dalam

mengisi formulir pendaftaran secara *online*, menghemat waktu, dan memungkinkan pemantauan status pendaftaran dengan mudah. Dengan antarmuka yang intuitif dan responsif, The Graduate Mobile memastikan informasi yang diperlukan dapat diakses dengan cepat, sementara integrasi dengan RESTful API memperluas fungsionalitas aplikasi.

1.1.3 Cakupan Produk

The Graduate Mobile akan digunakan untuk mahasiswa mendaftar wisuda dan mengajukan pengambilan ijazah secara digital. Kebutuhan utama pengguna adalah dapat mengunduh aplikasi The Graduate di ponsel pintar Android mereka. Android adalah sistem operasi seluler yang dibuat untuk perangkat layar sentuh, seperti *smartphone* dan tablet, dan didasarkan pada kernel Linux yang dimodifikasi dan perangkat sumber terbuka lainnya. (Bintara, 2024). Pengembangan aplikasi tidak hanya bergantung pada Android semata, melainkan juga memanfaatkan layanan web, seperti RESTful API. RESTful API adalah arsitektur pertukaran data menggunakan protokol HTTP untuk mengakses, mengambil, dan menggunakan data tersebut dari server API secara langsung. Umumnya, akses ke API dilakukan melalui metode HTTP yang telah ditetapkan, seperti GET, POST, PUT, dan DELETE (Ehsan *et al.*, 2022). Seiring berjalannya waktu, kebanyakan masyarakat pada masa kini lebih mengandalkan perangkat seluler mereka untuk berbagai keperluan. Dengan adanya aplikasi Android yang secara khusus ditujukan untuk The Graduate, pengguna akan meraih sejumlah manfaat penting dan lebih praktis.

Aplikasi The Graduate Mobile adalah solusi lengkap untuk mempermudah proses pendaftaran wisuda. Dibangun dengan fokus pada keterjangkauan dan kemudahan akses, aplikasi ini memberikan platform daring bagi para calon wisudawan untuk menjalani proses pendaftaran dengan mudah. Dengan antarmuka intuitif dan responsif, pengguna dapat dengan lancar menavigasi aplikasi untuk mengisi formulir pendaftaran secara *online*. Selain itu, fitur pelacakan status pendaftaran memastikan transparansi dan pemahaman yang lebih baik tentang kemajuan proses pendaftaran wisuda mereka. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya menghemat waktu dan upaya pengguna, tetapi juga meningkatkan pengalaman mereka dalam menjalani proses wisuda secara efisien.

Dengan mengembangkan Aplikasi The Graduate Mobile, sejalan dengan firman Allah ﷻ dalam surah Al Insyirah (94): 5-7

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٥) إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٦) فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ (٧)

Artinya : “5. Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, 6. sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. 7. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain” (QS Al Insyirah (94): 5-7).

Menurut tafsir al-Jalalain, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan Nabi Muhammad ﷺ banyak mengalami kesulitan di tangan orang-orang kafir namun kemudian beliau menikmati kemudahan ketika beliau ditolong menuju kemenangan oleh Allah ﷻ atas mereka. Maka ketika kita selesai melakukan jerih payah shalat, kerahkanlah diri kita dalam permohonan kepada Tuhan.

Berdasarkan ayat di atas, bahwa penggunaan teknologi dalam proses administratif tidak hanya memberikan kemudahan praktis, tetapi juga merupakan bagian dari rahmat Allah ﷻ yang memberikan solusi setelah menghadapi tantangan atau kesulitan dalam kehidupan. Oleh karena itu, pengguna aplikasi ini diharapkan dapat mengapresiasi dan bersyukur atas kemudahan yang diberikan serta tetap berupaya dengan sungguh-sungguh dalam mencapai tujuan mereka.

Sejalan dengan ayat di atas, terdapat juga HR. Turmudzi

مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

Artinya : “Barang siapa yang menempuh jalan untuk mencari suatu ilmu. Niscaya Allah memudahkannya ke jalan menuju surga”. (HR. Turmudzi).

Hadis di atas, menyatakan bahwa Allah ﷻ memudahkan jalan menuju surga bagi mereka yang menempuh jalan mencari ilmu. Hal ini menegaskan bahwa usaha untuk memperoleh ilmu pengetahuan tidak hanya diberkati, tetapi juga menjadi jalan menuju keberkahan di dunia dan di akhirat. Hadis tersebut sejalan dengan pengembangan The Graduate Mobile yang merupakan Proyek Tugas Akhir sebagai bagian dari kewajiban menuntut ilmu di Universitas YARSI.

Tidak hanya itu, ayat-ayat lain dalam Al-Quran, seperti QS al-Isra (17): 7 dan QS al-Zalzalah (99): 7, mengingatkan kita bahwa segala kebaikan yang kita lakukan akan mendatangkan balasan yang baik pula. Oleh karena itu, pengguna aplikasi ini diharapkan

dapat memberikan kemudahan yang diberikan serta tetap berupaya dengan sungguh-sungguh dalam mencapai tujuan mereka.

إِنْ أَحْسَنْتُمْ أَحْسَنْتُمْ لِأَنْفُسِكُمْ وَإِنْ أَسَأْتُمْ فَلَهَا فَإِذَا جَاءَ وَعْدُ الْآخِرَةِ لِيَسْئَرُوا وُجُوهَكُمْ
وَلِيَدْخُلُوا الْمَسْجِدَ كَمَا دَخَلُوهُ أَوَّلَ مَرَّةٍ وَلِيُتَبِّرُوا مَا عَلَوْا تَتْبِيرًا ﴿٧﴾

Artinya : “Jika berbuat baik, (berarti) kamu telah berbuat baik untuk dirimu sendiri. Jika kamu berbuat jahat, (kerugian dari kejahatan) itu kembali kepada dirimu sendiri. Apabila datang saat (kerusakan) yang kedua, (Kami bangkitkan musuhmu) untuk menyuramkan wajahmu, untuk memasuki masjid (Baitulmaqdis) sebagaimana memasukinya ketika pertama kali, dan untuk membinasakan apa saja yang mereka kuasai.” (QS al-Isrâ (17): 7).

Menurut tafsir Al-muyassar, Jika kita baik dalam perbuatan-perbuatan dan ucapan-ucapan kalian, Sesungguhnya kita berarti telah berbuat baik terhadap diri kita sendiri. Sebab pahalanya kembali kepada kita. Bila kita bertindak buruk, maka hukumannya(juga) berbalik mengenai kita sendiri. Jika nanti telah tiba ketetapan terjadinya kerusakan kedua (yang kita perbuat), maka Allah ﷻ akan menjadikan musuh kita berkuasa atas kita kembali, untuk menghinakan dan mengalahkan kita, sehingga tampaklah bekas-bekas penghinaan dan penistaan pada wajah-wajah kita dan lalu merangsek masuk menghadapi kita ke dalam baitul maqdis untuk menghancurkannya dan kemudian meluluhlantahkan semua secara total.

فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ ﴿٧٩﴾

Artinya : “Siapa yang mengerjakan kebaikan seberat zarah, dia akan melihat (balasan)-nya.” (QS al-Zalzalah (99): 7)

Menurut tafsir al-Jalalain, dijelaskan bahwa setiap individu yang melakukan perbuatan baik, meskipun sekecil atom, pasti akan menyaksikan balasan pahalanya kelak..

Tidak hanya itu, hadis-hadis yang mengajarkan tentang pentingnya tolong-menolong dan bermanfaat bagi sesama juga mengingatkan kita bahwa kebaikan yang kita lakukan kepada orang lain akan menjadi rahmat dan pertolongan bagi kita di masa yang akan datang. Dengan demikian, penggunaan Aplikasi The Graduate Mobile tidak hanya merupakan langkah praktis dalam proses pendaftaran wisuda, tetapi juga merupakan bagian dari usaha kita untuk menuntut ilmu dan berbuat kebaikan, sesuai dengan ajaran Islam yang mulia.

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ

Artinya : “Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain.” (Hadis Riwayat ath-Thabrani)

وَمَنْ كَانَ فِي حَاجَةٍ أَخِيهِ كَانَ اللَّهُ فِي حَاجَتِهِ

Artinya : “Dan barangsiapa (yang bersedia) membantu keperluan saudaranya, maka Allah (akan senantiasa) membantu keperluannya.” (Hadis Riwayat Bukhari)”

1.1.4 Definisi, Singkatan, dan Akronim

Tabel 1 adalah definisi, singkatan dan akronim yang digunakan dalam spesifikasi kebutuhan sistem/aplikasi ini.

Tabel 1. Definisi, Singkatan, dan Akronim

Akronim	Singkatan	Definisi
Android		Android adalah sistem operasi sumber terbuka yang menyediakan antarmuka yang dapat disesuaikan, multitasking, dan akses ke berbagai aplikasi. (Harwani, 2023)
API	<i>Application Programming Interface</i>	Merupakan sekumpulan fungsi, subrutin, protokol komunikasi, atau alat untuk membuat perangkat lunak. API memudahkan <i>programmer</i> untuk membongkar suatu perangkat lunak, mengembangkannya, atau mengintegrasikannya

Akronim	Singkatan	Definisi
		dengan perangkat lunak lain (Thohari et al. 2023).
Kotlin		Kotlin adalah bahasa pemrograman open source berjenis statis yang mendukung pemrograman berorientasi objek dan fungsional. (Android Developers, 2023)
Mobile		Mobile adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan aplikasi yang dapat diakses melalui perangkat kecil, portabel, nirkabel, dan mendukung komunikasi. (Prakarsya, 2019)
REST	<i>Representational State Transfer</i>	suatu gaya arsitektur perangkat lunak untuk pendistribusian sistem hipermedia seperti WWW. (Wikipedia, 2021)
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	Dokumentasi yang lengkap dan perencanaan yang matang sebelum pengembangan sangatlah penting. (Manek, 2019).

1.1.5 Deskripsi Umum Bab

SKPL untuk aplikasi The Graduate Mobile ini menjelaskan sistematika dari perangkat lunak sebagai berikut:

1. Pendahuluan

Pada bagian ini, akan membahas permasalahan yang ingin diselesaikan oleh Aplikasi The Graduate Mobile. Ini mencakup pandangan menyeluruh tentang kebutuhan pengguna, situasi penggunaan, dan lingkungan aplikasi. Informasi tambahan yang mungkin meliputi tujuan pengembangan aplikasi serta standar atau regulasi yang harus dipertimbangkan.

2. Deskripsi umum perangkat lunak

Pada bagian ini, akan diuraikan konteks dan latar belakang Aplikasi The Graduate Mobile. Ini mencakup penjelasan tentang pilihan teknologi, platform, dan arsitektur sistem yang telah dipilih dan digunakan.

3. Kebutuhan fungsional

Pada bagian ini, akan menjelaskan kebutuhan fungsional Aplikasi The Graduate Mobile. Ini mencakup fitur-fitur yang diinginkan oleh pengguna dan diperoleh melalui wawancara serta analisis kebutuhan.

4. Fitur sistem

Pada bagian ini, akan menjelaskan cara mengorganisir kebutuhan fungsional menjadi fitur-fitur sistem. Ini mencakup layanan utama yang disediakan oleh Aplikasi The Graduate Mobile untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

5. Kebutuhan non fungsional

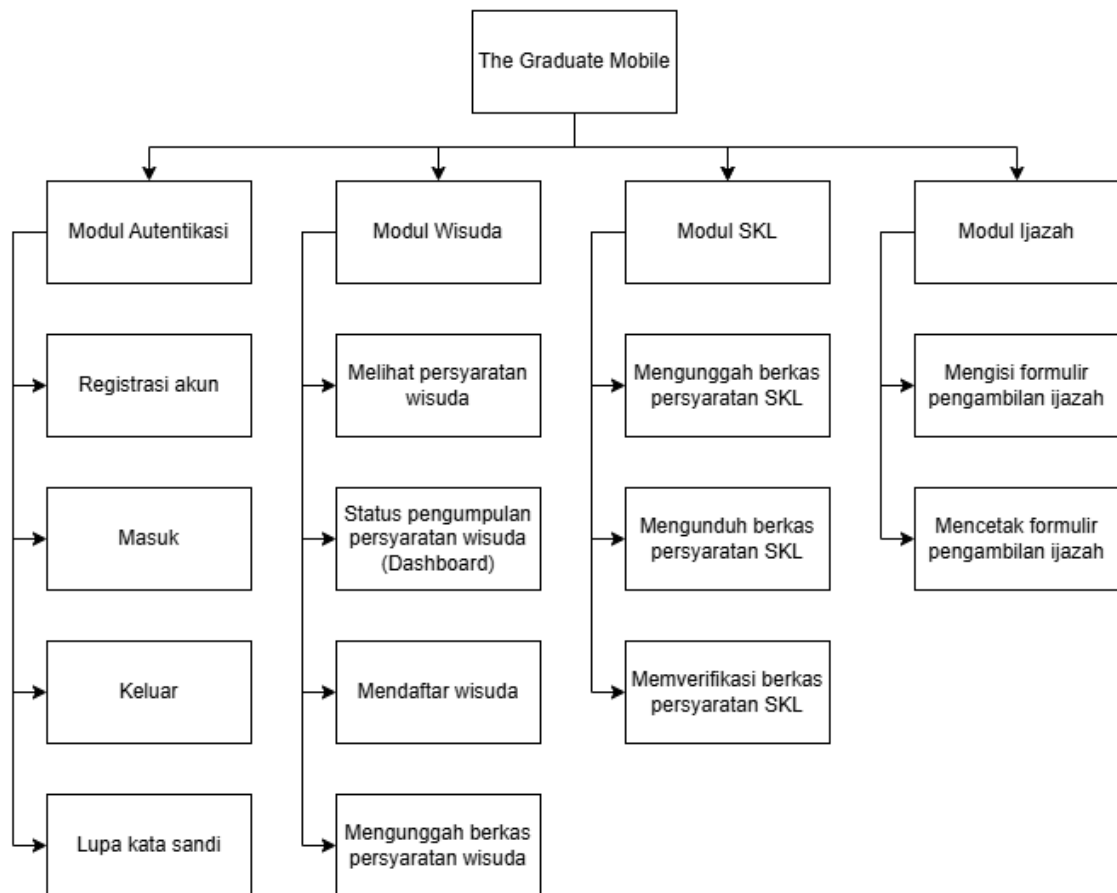
Pada bagian ini, akan menjelaskan atribut kualitas dalam Aplikasi The Graduate Mobile, termasuk batas minimum yang dapat diterima dari setiap atribut kualitas. Ini melibatkan aspek-aspek seperti keamanan, kinerja, dan usabilitas.

1.2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak

1.2.1 Perspektif Produk

The Graduate Mobile merupakan suatu perangkat lunak pendaftaran wisuda yang digunakan Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Universitas YARSI. Aplikasi The Graduate ini dapat memudahkan Mahasiswa fakultas teknologi Informasi dalam mendaftar wisuda melalui aplikasi *mobile*. Pengembangan aplikasi ini melanjutkan pengembangan yang sebelumnya sudah ada versi web. Komponen utama dalam The

Graduate Mobile dapat dilihat lebih lanjut di Gambar 3.



Gambar 3. Komponen Utama The Graduate Mobile

1.2.2 Fungsi Produk

Aplikasi The Graduate Mobile dibuat untuk membantu pendaftaran wisuda dan pengambilan ijazah. Fungsi utama dari aplikasi ini sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat mendaftar ke sistem.
2. Mahasiswa dan Admin dapat masuk ke dalam sistem, sebelum mengakses fungsi lainnya.
3. Mahasiswa dapat melihat persyaratan wisuda dan informasi terkait lainnya di halaman utama aplikasi.
4. Mahasiswa dapat melihat halaman *Dashboard* terkait berkas pendaftaran wisuda.
5. Mahasiswa dapat mengisi formulir pendaftaran wisuda.
6. Mahasiswa dapat mengumpulkan dokumen persyaratan pendaftaran wisuda.
7. Mahasiswa dapat mengisi biodata pengajuan Ijazah.
8. Mahasiswa dapat mencetak formulir berkas pengajuan Ijazah.

9. Mahasiswa dapat mengunggah berkas persyaratan SKL.
10. Mahasiswa dapat mengunduh berkas SKL.
11. Mahasiswa dapat mengubah kata sandi.
12. Admin dapat menverifikasi berkas persyaratan SKL.
13. Mahasiswa dan Admin dapat keluar dari sistem.

1.2.3 Kelas dan Karakteristik Pengguna

Pengguna aplikasi The Graduate Mobile terbagi menjadi dua karakteristik yaitu mahasiswa dan tenaga didik.

Tabel 2. Kelas dan Karakteristik Pengguna

Pengguna	Karakteristik	Hak Akses
Mahasiswa	Melakukan pendaftaran wisuda, pengisian formulir pengambilan ijazah dan mengunggah berkas	Dapat mendaftar ke sistem, masuk ke sistem, melihat status berkas persyaratan wisuda di halaman <i>Dashboard</i> , mengisi formulir dan mengumpulkan berkas persyaratan wisuda, mengisi biodata dan mencetak formulir pengajuan ijazah, mengunggah persyaratan SKL dan mengunduh berkas persyaratan SKL, mengubah kata sandi akun, dan dapat keluar dari sistem.
Tenaga kependidikan (Tendik) sebagai admin	Mengkonfirmasi berkas mahasiswa yang dikumpulkan melalui aplikasi	Dapat masuk ke sistem, Melihat dan mengkonfirmasi daftar berkas yang dikumpulkan oleh mahasiswa, dan dapat Keluar dari sistem.

1.2.4 Lingkungan Operasi

Aplikasi The Graduate Mobile akan digunakan oleh dosen, mahasiswa, dan tenaga didik. Aplikasi The Graduate Mobile dapat berjalan pada platform Android dengan spesifikasi minimal menggunakan Android versi 8.

1.2.5 Batasan Perancangan dan Implementasi

1. Aplikasi The Graduate Mobile hanya dapat digunakan penggunanya pada platform *mobile*.
2. Aplikasi The Graduate Mobile hanya dapat berjalan pada sistem operasi Android.
3. Aplikasi The Graduate Mobile dikembangkan menggunakan Bahasa pemrograman Kotlin dan Java.
4. Aplikasi The Graduate Mobile dikembangkan menggunakan Android Studio.
5. Aplikasi wajib terkoneksi dengan internet.
6. Ruang penyimpanan tersedia minimal 29 MB.

1.2.6 Dokumentasi Pengguna

Dokumentasi pengguna aplikasi mobile The Graduate Mobile dapat dijabarkan secara ringkas sebagai berikut:

1. Halaman *Home*
 - Mahasiswa dapat melihat persyaratan berkas wisuda sebelum masuk ke sistem. Mahasiswa juga dapat melihat menu *i,e Home*, *Persyaratan*, dan *Login*.
2. Daftar Akun
 - Pengguna dapat mengklik *Login* di menu *Home*, atau mengklik tombol daftar wisuda di halaman *Home* agar diarahkan ke halaman *Login*, kemudian klik tombol daftar ke aplikasi The Graduate Mobile, pengguna harus memasukkan *Username*, *Password*, *Role*, Nama Depan, Nama Belakang, dan *E-mail*.
3. Masuk Akun
 - Mahasiswa dan Admin dapat mengklik *Login* di menu *Home*, atau mengklik tombol daftar wisuda di halaman *Home* untuk masuk ke aplikasi The Graduate Mobile, pengguna harus memasukkan akun yang sudah didaftarkan.

4. *Dashboard*

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

5. Biodata Pendaftaran Wisuda

- Setelah masuk ke menu Pendaftaran Wisuda, Mahasiswa dapat mengisi formulir untuk pendaftaran wisuda antara lain: NIK, Nama Mahasiswa, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Alamat, *E-mail*, Handphone, Telpon, Program Studi, Total SKS, IPK, Judul Skripsi, Pembimbing Ilmu, Pembimbing Agama, Tanggal Lulus, dan Tanggal Wisuda.

6. Berkas Pendaftaran Wisuda

- Setelah Mahasiswa mengisi biodata pendaftaran, Mahasiswa dapat mengunggah berkas yang dibutuhkan *i.e FotoCopy* Berwarna Ijazah SMA, *FotoCopy* Berwarna Kartu Keluarga, *Fotocopy* Berwarna KTM yang berlaku, Surat Keterangan Kelulusan (SKL), File Skripsi, *FotoCopy* Berwarna Akte Kelahiran, *Fotocopy* Berwarna KTP yang berlaku, Pas Foto Berwarna, Sertifikat TOEIC, dan Lembar Pengesahan. Kemudian tekan tombol simpan untuk menyimpan biodata dan berkas yang sudah diisi dan dikumpulkan.

7. Persyaratan SKL

- Setelah masuk ke menu SKL, Mahasiswa dapat mengunggah berkas yang dibutuhkan *i.e* Artikel, Lembar Pengesahan, dan Sertifikat Kompetensi.

8. Unduh SKL

- Di halaman SKL, setelah berkas SKL sudah disetujui oleh admin maka akan muncul tombol *download* SKL. Klik tombol tersebut dan SKL akan terunduh.

9. Biodata Pengambilan Ijazah

- Setelah masuk ke menu Pengambilan Ijazah, Mahasiswa dapat mengisi biodata untuk pengambilan ijazah, biodata yang diperlukan antara lain:

Nama Mahasiswa, Agama, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Alamat, Handphone, Program Studi, Jenjang, IPK, Tanggal Lulus, Nama Ayah, Nama Ibu, Telepon Orang Tua, dan Alamat Orang tua. Setelah sudah formulir sudah terisi semua pengguna dapat menekan tombol simpan dan cetak formulir di bagian bawah.

10. Pencetakan Formulir Pengambilan Ijazah

- Di halaman Pengambilan Ijazah, jika mahasiswa sudah mengisi biodata akan muncul tombol Cetak Formulir di bagian paling bawah, klik tombol tersebut dan formulir akan terunduh.

11. Ubah Kata Sandi

- Di halaman *Login*, Mahasiswa dapat mengklik tulisan Lupa Sandi, kemudian Mahasiswa akan mendapat *e-mail* dari sistem kemudian klik tautan yang ada di pesan *e-mail* tersebut kemudian akan diarahkan ke halaman Ganti Sandi.

12. Keluar Dari Sistem

- Di halaman *Dashboard* klik tombol keluar yang berada di atas kanan halaman, maka Mahasiswa akan diarahkan ke halaman *Login*.

1.2.7 Asumsi dan Dependensi

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

1. Asumsi

- Aplikasi mobile The Graduate Mobile dapat digunakan kapanpun dan dimanapun asalkan terkoneksi dengan internet;
- Pengembangan akan memakan waktu lebih lama dan desain akan menyesuaikan tampilan di mobile;
- Aplikasi The Graduate Mobile dapat dijalankan pada *mobile* dengan spesifikasi minimal Android 8;

2. Dependensi

- Aplikasi ini menggunakan bahasa Kotlin untuk *mobile*, dan Golang untuk *back-end*;
- Aplikasi ini menggunakan PostgreSQL sebagai *Database* aplikasi The Graduate Mobile;

1.3 Kebutuhan Fungsional

1.3.1 Antarmuka Pengguna

Pengguna berinteraksi dengan Aplikasi The Graduate Mobile melalui antarmuka bermodus grafik atau *Graphical User Interface* (GUI). Aplikasi The Graduate Mobile dapat menampilkan menu-menu dan gambar-gambar yang sesuai dengan tampilan yang terdapat pada The Graduate Web dengan menggunakan *device Mobile*. Penggunaan aplikasi ini diharuskan terhubung dengan Internet.

1.3.2 Antarmuka Perangkat Keras

Aplikasi The Graduate Mobile berjalan pada platform Android *Mobile* dengan spesifikasi minimal perangkat keras sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : Android versi 8
2. RAM: 2 GB
3. Terkoneksi dengan jaringan Internet

1.3.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Aplikasi The Graduate Mobile dijalankan minimal menggunakan sistem operasi Android versi 8, dan penggunaan diharuskan menggunakan internet. Perangkat lunak The Graduate Mobile diimplementasikan menggunakan Android Studio sebagai *Integrated Development Environment* (IDE) untuk menghasilkan kode programnya. Android Studio memerlukan spesifikasi memori sebesar 344 MB untuk versi 1.81.1.

1.3.4 Antarmuka Komunikasi

The Graduate Mobile berperan sebagai client yang mengirim permintaan data ke server LDAP YARSI dan server basis data MySQL dari The Graduate *Website* melalui protokol HTTP atau HTTPS. Hal ini memungkinkan komunikasi antara The Graduate Mobile dan The Graduate *Website*.

1.4 Fitur Sistem

1.4.1 Fitur *Home*

1.4.1.1 Deskripsi

Fitur *Home* pada aplikasi The Graduate Mobile dibuat untuk Mahasiswa dapat melihat persyaratan wisuda dan informasi terkait lainnya di halaman utama aplikasi.

1.4.1.2 *Trigger*

Halaman ini akan ditampilkan saat mahasiswa membuka aplikasi The Graduate Mobile.

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 melihat logo aplikasi di ponsel.

Pascakondisi: Pengguna melihat tampilan Home The Graduate Mobile sebelum melakukan Login dan register.

Langkah-langkah:

1. Pengguna melihat logo aplikasi.
2. Pengguna mengklik logo aplikasi.
3. Pengguna melihat halaman *Home*.

1.4.2 Fitur Daftar

1.4.2.1 Deskripsi

Fitur Daftar pada aplikasi The Graduate Mobile dirancang pengguna untuk membuat akun baru di dalam aplikasi. Pengguna diminta untuk menyediakan informasi pribadi seperti nama lengkap, *role*, *e-mail*, dan *password* agar dapat mengakses fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi.

1.4.2.2 *Trigger*

Fitur Daftar dapat dieksekusi secara manual oleh pengguna saat pertama kali membuka aplikasi dan memilih opsi "Daftar Wisuda". *Trigger* otomatis terjadi ketika pengguna menyelesaikan proses pendaftaran.

1.4.2.3 *Input*

Data yang dibutuhkan dalam fitur ini meliputi:

1. *Username*;
2. *Password*;
3. *Role*;
4. Nama Depan;
5. Nama Belakang;
6. *E-mail*;

1.4.2.4 *Output*

Output dari fitur ini adalah akun pengguna terdaftar di dalam sistem aplikasi. Pengguna kemudian dapat masuk ke sistem menggunakan akun yang sudah didaftarkan.

1.4.2.5 **Skenario Utama**

Prakondisi: Pengguna mengklik tombol "Daftar Wisuda" di halaman *Home*.

Pascakondisi: Pengguna mendapatkan konfirmasi bahwa registrasi berhasil.

Langkah-langkah:

1. Pengguna mengklik tombol Daftar Wisuda.
2. Pengguna mengklik tombol *Register*.
3. Pengguna memasukkan input yang diperlukan berupa *username*, *password*, *role*, nama depan, nama belakang, dan *e-mail*.
4. Jika berhasil, Aplikasi akan menampilkan konfirmasi registrasi berhasil.
5. Pengguna akan diarahkan ke halaman *Login*

1.4.2.6 **Skenario Eksepsional 1**

Prakondisi: Pengguna mengklik tombol "Daftar Wisuda" di halaman *Home*.

Pascakondisi: Pengguna mendapatkan teks peringatan kesalahan di bawah input dan inputan berwarna merah.

Langkah-langkah:

1. Pengguna mengklik tombol "Daftar Wisuda" di Halaman *Home*.

2. Pengguna mengklik tombol Register
3. Pengguna mengosongkan salah satu input yang diperlukan.
4. Pengguna melihat teks peringatan kesalahan di bawah input yang belum diisi dan inputan berwarna merah.

1.4.2.7 Skenario Eksepsional 2

Pengguna menggunakan *e-mail* atau *usernmae* yang sudah didaftarkan sebelumnya.

Pascakondisi: Sistem akan menampilkan teks peringatan kesalahan di bawah inputan dan inputan berwarna merah.

Langkah-langkah:

1. Pengguna mengklik tombol "Daftar Wisuda" di Halaman Home.
2. Pengguna mengklik tombol Register.
3. Pengguna memasukkan email atau username yang sudah pernah didaftarkan.
4. Pengguna melihat teks peringatan kesalahan di bawah input yang belum diisi dan inputan berwarna merah.

1.4.2.8 Skenario Eksepsional 3

Ketika pengguna membuat kata sandi dengan jumlah kurang dari delapan karakter, maka sistem maka akan memunculkan teks peringatan bahwa kata sandi kurang dari batas minimal yang terdapat di bawah inputan yang berbunyi "Password harus lebih dari 8 karakter!".

Prakondisi: Pengguna mengakses halaman daftar.

Pascakondisi: Sistem akan menampilkan teks bahwa kata sandi kurang dari batas minimal yang terdapat di bawah inputan yang berbunyi "Password harus lebih dari 8 karakter!".

Langkah-langkah:

1. Pengguna mengklik tombol registrasi
2. Pengguna memasukkan kata sandi yang terdiri kurang dari delapan karakter; dan
3. Sistem akan menampilkan menampilkan teks bahwa kata sandi kurang dari batas minimal yang terdapat di bawah inputan yang berbunyi "Password harus lebih dari 8 karakter!".

1.4.3 Fitur Masuk/*Login*

1.4.3.1 Deskripsi

Fitur Masuk pada aplikasi The Graduate Mobile dirancang pengguna untuk masuk di dalam aplikasi. Pengguna diminta untuk memasukkan *username* dan *password* agar dapat mengakses fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi.

1.4.3.2 Trigger

Fitur masuk/*Login* akan terbuka disaat pengguna menekan tombol Daftar saat halaman utama saat aplikasi terbuka.

1.4.3.3 Input

Data yang diperlukan untuk fitur ini adalah informasi akun pengguna yang sudah didaftarkan sebelumnya, termasuk:

1. *Username*;
2. *Password*;

1.4.3.4 Output

Luaran dari fitur ini adalah akses ke fungsi yang hanya tersedia untuk pengguna yang telah melakukan Masuk.

1.4.3.5 Skenario Utama

Prakondisi: Pengguna telah berhasil melakukan registrasi, lalu melakukan *Login* dengan memasukan *username* dan *password*.

Pascakondisi: Data pengguna benar, dan pengguna berhasil *Login* sesuai *role* yang telah didaftarkan saat registrasi

Langkah-langkah:

1. Pengguna mengisi *username* dan *password* di halaman *Login*.
2. Jika *username* dan *password*, aplikasi akan menampilkan konfirmasi *Login* berhasil.
3. Pengguna akan diarahkan ke halaman *Dashboard*.

1.4.3.6 Skenario Eksepsional 1

Prakondisi: Pengguna telah berhasil melakukan registrasi, lalu melakukan *Login* dengan memasukan *username* dan *password*.

Pascakondisi: Data pengguna salah, dan pengguna diarahkan kembali untuk mengisi formulir *Login* dengan benar.

Langkah-langkah:

1. Pengguna mengisi *username* dan *password* di halaman *Login*
2. Aplikasi akan menampilkan konfirmasi *Login* gagal.
3. Pengguna diarahkan kembali untuk mengisi formulir *Login*.

1.4.4 Fitur *Dashboard*

1.4.4.1 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 diinput oleh mahasiswa akan bertandakan ceklis, sedangkan yang belum mahasiswa input akan bertandakan silang. Selain itu, pengguna juga dapat langsung melihat menu lain yang tersedia.

1.4.4.2 Trigger

Halaman ini akan otomatis ditampilkan pertama kali saat mahasiswa berhasil melakukan *Login*.

1.4.4.3 Input

Halaman ini akan otomatis ditampilkan pertama kali saat mahasiswa berhasil melakukan *Login*.

1.4.4.4 Output

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

1.4.4.5 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.

1.4.5 Fitur Biodata Pendaftaran Wisuda

1.4.5.1 Deskripsi

Pada halaman ini mahasiswa dapat mengisi formulir pendaftaran wisuda berupa data diri mahasiswa saat mahasiswa telah mengupload SKL.

1.4.5.2 *Trigger*

Halaman ini akan ditampilkan saat mahasiswa memilih menu pendaftaran.

1.4.5.3 *Input*

Formulir 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

1.4.5.4 *Output*

Mahasiswa akan mendapatkan notifikasi verifikasi pendaftaran wisuda dari admin.

1.4.5.5 Skenario Utama

Prakondisi: Mahasiswa memilih menu pendaftaran, mahasiswa mengunggah SKL, lalu mengisi formulir 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 mengisi formulir pendaftaran wisuda yang dibutuhkan
3. Mahasiswa mengklik tombol simpan

1.4.5.6 Skenario Eksepsional 1

Prakondisi: Mahasiswa memilih menu pendaftaran, lalu mengisi formulir pendaftaran.

Pascakondisi: Pengguna mendapatkan peringatan inputan tidak boleh kosong dan inputan akan berwarna merah

Langkah-langkah:

1. Mahasiswa memilih menu pendaftaran
2. Mahasiswa tidak mengisi formulir secara lengkap
3. Mahasiswa mengklik tombol simpan
4. Mahasiswa akan mendapat peringatan inputan tidak boleh kosong dan inputan berwarna merah

1.4.6 Fitur Berkas Pendaftaran Wisuda

1.4.6.1 Deskripsi

Pada halaman ini mahasiswa dapat mengunggah berkas pendaftaran wisuda berupa data diri mahasiswa saat mahasiswa telah mengisi Biodata Pendaftaran Wisuda.

1.4.6.2 Trigger

Halaman ini akan ditampilkan saat mahasiswa memilih menu pendaftaran.

1.4.6.3 Input

Berkas persyaratan yang wajib diunggah 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

1.4.6.4 Output

Mahasiswa akan mendapatkan notifikasi verifikasi pendaftaran wisuda dari admin.

1.4.6.5 Skenario Utama

Prakondisi: Mahasiswa memilih menu pendaftaran, mahasiswa mengunggah SKL, lalu mengisi formulir 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 File skripsi, TOEIC, SKL, pas foto berwarna, fotocopy KTM, fotocopy ijazah, fotocopy akte, fotocopy KK, fotocopy KTP, dan lembar pengesahan.
4. Mahasiswa mengklik tombol kirim.
5. Mahasiswa menunggu verifikasi dari admin
6. Mahasiswa mendapatkan notifikasi bahwa pendaftaran wisuda telah diterima oleh admin

1.4.6.6 Skenario Eksepsional 1

Prakondisi: Mahasiswa memilih menu pendaftaran, dan mengunggah berkas persyaratan pendaftaran wisuda.

Pascakondisi: Pengguna gagal mengunggah berkas pas foto karena menggunakan format berkas selain format gambar antara lain jpeg, png, dan jpg.

Langkah-langkah:

1. Mahasiswa memilih menu pendaftaran
2. Mahasiswa mengunggah berkas pas foto dengan format gambar selain jpeg, png, jpg.
3. Aplikasi akan gagal mengunggah berkas

1.4.6.7 Skenario Eksepsional 2

Prakondisi: Mahasiswa memilih menu pendaftaran, dan mengunggah berkas persyaratan pendaftaran wisuda.

Pascakondisi: Pengguna gagal mengunggah berkas (selain pas foto) dengan format selain pdf.

Langkah-langkah:

1. Mahasiswa memilih menu pendaftaran.
2. Mahasiswa mengunggah berkas (selain pas foto) dengan format selain pdf.
3. Aplikasi akan gagal mengunggah berkas.

1.4.7 Fitur Pengumpulan Persyaratan SKL

1.4.7.1 Deskripsi

Pada halaman ini mahasiswa diarahkan untuk mengupload berkas persyaratan untuk mendapatkan SKL. SKL ini dibutuhkan agar mahasiswa dapat mengisi pendaftaran wisuda.

1.4.7.2 Trigger

Halaman ini akan ditampilkan saat mahasiswa memilih menu SKL.

1.4.7.3 Input

Berkas persyaratan yang harus diunggah untuk mendapatkan SKL:

1. Artikel
2. Lembar Pengesahan
3. Sertifikat Kompetensi

1.4.7.4 Output

Mahasiswa akan mendapatkan notifikasi verifikasi dari admin.

1.4.7.5 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 berkas yang diperlukan Artikel, Lembar Pengesahan, dan Surat Kompetensi
3. Mahasiswa mendapatkan notifikasi bahwa persyaratan SKL diterima dari admin
Mahasiswa dapat mengunduh SKL

1.4.7.6 Skenario Eksepsional 1

Prakondisi: Mahasiswa memilih menu SKL, dan mengunggah persyaratan SKL.

Pascakondisi: Pengguna gagal mengunggah berkas.

Langkah-langkah:

1. Mahasiswa memilih menu SKL
2. Mahasiswa mengunggah berkas persyaratan SKL dengan format berkas selain pdf
3. Aplikasi akan gagal mengunggah berkas

1.4.8 Fitur Unduh SKL

1.4.8.1 Deskripsi

Pada fitur ini Mahasiswa dapat mengunduh SKL setelah mendapatkan notifikasi dari admin persyaratan SKL.

1.4.8.2 Trigger

Akan muncul tombol “SKL” saat berkas sudah disetujui oleh admin.

1.4.8.3 Input

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

1.4.8.4 Output

Mahasiswa akan mendapatkan notifikasi verifikasi dari admin.

1.4.8.5 Skenario Utama

Prakondisi: Mahasiswa sudah mengunggah semua persyaratan SKL dan mendapatkan notifikasi verifikasi persyaratan diterima oleh admin.

Pascakondisi: Pengguna mengunduh SKL.

Langkah-langkah:

1. Mahasiswa memilih menu SKL
2. Mahasiswa mengunduh SKL

3. Berkas SKL tersimpan di folder Downloads di ponsel Android yang digunakan

1.4.9 Fitur Biodata Pengambilan Ijazah

1.4.9.1 Deskripsi

Halaman ini berisikan formulir yang wajib diisi oleh mahasiswa. Dimana formulir ini dapat langsung dicetak untuk diserahkan ke TU FTL.

1.4.9.2 Trigger

Halaman ini akan ditampilkan saat mahasiswa memilih menu pengambilan ijazah.

1.4.9.3 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

1.4.9.4 Output

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

1.4.9.5 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 menekan tombol simpan

1.4.9.6 Skenario Eksepsional 1

Prakondisi: Mahasiswa memilih menu pengambilan ijazah, lalu mengisi formulir pengambilan ijazah.

Pascakondisi: Pengguna mendapatkan peringatan inputan tidak boleh kosong dan inputan akan berwarna merah

Langkah-langkah:

1. Mahasiswa memilih menu pengambilan ijazah
2. Mahasiswa tidak mengisi formulir secara lengkap
3. Mahasiswa mengklik tombol simpan
4. Mahasiswa akan mendapat peringatan inputan tidak boleh kosong dan inputan berwarna merah

1.4.10 Fitur Cetak Formulir Pengambilan Ijazah

1.4.10.1 Deskripsi

Fitur ini akan muncul saat mahasiswa sudah mengisi biodata pengambilan ijazah.

1.4.10.2 Trigger

Muncul tombol “Cetak Formulir” saat mahasiswa sudah mengisi biodata pengambilan ijazah.

1.4.10.3 Input

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

1.4.10.4 Output

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

1.4.10.5 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 mengklik tombol Simpan
4. Mahasiswa mengklik tombol cetak
5. Mahasiswa mengunduh formulir yang ditampilkan
6. Formulir tersimpan di folder Downloads di ponsel Android yang digunakan

1.4.11 Fitur Ubah Kata Sandi

1.4.11.1 Deskripsi

Halaman ini untuk penggantian kata sandi dan lupa kata sandi untuk mahasiswa.

1.4.11.2 Trigger

Halaman ini akan ditampilkan saat mahasiswa memilih lupa sandi.

1.4.11.3 Input

Inputan yang wajib diisi mahasiswa adalah *e-mail* yang sudah terdaftar sebelumnya.

1.4.11.4 Output

Setelah Mahasiswa mengisi *e-mail*, notifikasi akan dikirim ke *e-mail*.

1.4.11.5 Skenario Utama

Prakondisi: Mahasiswa memilih menu lupa sandi dan mengisi *e-mail*.

Pascakondisi: Mahasiswa dapat mengganti kata sandi.

Langkah-langkah:

1. Mahasiswa memilih menu Lupa Sandi
2. Mahasiswa mengisi *e-mail* yang sudah terdaftar sebelumnya
3. Mendapat notifikasi di *e-mail* dan mendapatkan tautan ke halaman ganti sandi
4. Mahasiswa menginput kata sandi dan konfirmasi kata sandi sesuai dengan ketentuan yang diminta.
5. Mahasiswa dapat *Login* menggunakan kata sandi yang terbaru

1.4.11.6 Skenario Eksepsional 1

Ketika pengguna membuat kata sandi dengan jumlah kurang dari delapan karakter, maka sistem maka akan memunculkan teks peringatan bahwa kata sandi kurang dari batas

minimal yang terdapat di bawah inputan yang berbunyi “Password kurang dari 8 karakter!”.

Prakondisi: Pengguna mengakses halaman ubah sandi.

Pascakondisi: Sistem akan menampilkan teks bahwa kata sandi kurang dari batas minimal yang terdapat di bawah inputan yang berbunyi “Password harus lebih dari 8 karakter!”.

Langkah-langkah:

1. Mahasiswa memilih menu Lupa Sandi
2. Mahasiswa mengisi email yang sudah terdaftar sebelumnya
3. Mendapat notifikasi di email dan mendapatkan link ke halaman ganti sandi
4. Pengguna memasukkan kata sandi yang terdiri kurang dari delapan karakter; dan
5. Sistem akan menampilkan teks “Password harus lebih dari 8 karakter!” di bawah inputan.

1.4.12 Fitur Verifikasi Persyaratan SKL (Admin)

1.4.12.1 Deskripsi

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

1.4.12.2 Trigger

Halaman ini akan otomatis ditampilkan saat admin berhasil melakukan *Login*.

1.4.12.3 Input

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

1.4.12.4 Output

Admin dapat memeriksa serta memverifikasi berkas persyaratan SKL mahasiswa.

1.4.12.5 Skenario Utama

Prakondisi: Admin berhasil *Login* dan memilih nama mahasiswa

Pascakondisi: Admin dapat mengkonfirmasi berkas persyaratan SKL yang diunggah mahasiswa.

Langkah-langkah:

1. Admin memilih nama mahasiswa dan memeriksa berkas persyaratan SKL.

2. Admin menekan tombol Setujui untuk menerima semua persyaratan SKL mahasiswa atau menekan tombol Tolak untuk menolaknya.

1.4.13 Fitur Keluar

1.4.13.1 Deskripsi

Fitur Keluar pada aplikasi The Graduate Mobile dibuat untuk Mahasiswa dapat keluar/*logout* dari aplikasi.

1.4.13.2 Trigger

Aplikasi akan keluar saat mahasiswa menekan menu keluar.

1.4.13.3 Input

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

1.4.13.4 Output

Aplikasi akan keluar saat mahasiswa menekan menu keluar.

1.4.13.5 Skenario Utama

Prakondisi: Pengguna akan keluar dari The Graduate Mobile.

Pascakondisi: Aplikasi tertutup.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih menu keluar.
2. Aplikasi akan kembali ke halaman utama.

1.5 Kebutuhan Nonfungsional

1.5.1 Atribut Kualitas

Berikut adalah atribut kualitas The Graduate Mobile yang akan dikembangkan:

1. Kehandalan (*Reliability*)

Dapat digunakan selama 1 x 24 jam dengan dukungan spesifikasi perangkat yang mumpuni. Selain itu dapat melihat berbagai informasi yang ada secara *realtime*.

2. Kepuasan (*Satisfaction*)

Memiliki berbagai fungsi yang mudah dioperasikan dan sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna. Selain itu memiliki antarmuka pengguna yang mampu memberikan pengalaman pengguna yang menyenangkan.

3. Keamanan (*Security*)

Hanya dapat diakses dengan akun yang telah terdaftar atau terhubung LDAP.

Selain itu setiap level pengguna memiliki hak akses fungsi yang berbeda-beda

1.5.2 Kebutuhan Legal

Pengembangan The Graduate Mobile 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 : 055/Prodi.TI/HK.20/III/2024

No. Fakultas Teknologi Informasi : 001/TU/OT.03/VI/2024

yang berisikan aturan yang harus dipenuhi dalam aplikasi. Data yang didapat untuk diolah dan ditampilkan dalam The Graduate Mobile sudah mendapatkan izin secara langsung oleh pihak Fakultas Teknologi Informasi Universitas YARSI.