

SKPL-01

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

SIMPENMABA

untuk:

<Tim Sistem Informasi Kampus>

Dipersiapkan oleh:


Firdaus Ardhana Indradirmaya	(1301174065)
Eric Pratama Putra	(1301174249)
Jaish Muhammad	(1301174542)
Muhammad Ardhianda Maulana	(1301170504)

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

 UNIVERSITAS Telkom	Program Studi S1 Teknik Informatika - Fakultas Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-01		
		Revisi		

Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F	G
TGL								
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

Daftar Perubahan.....	1
Daftar Halaman Perubahan.....	2
Daftar Isi	3
1. Pendahuluan	4
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	4
1.2 Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen.....	4
1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim.....	4
1.4 Referensi	5
2. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak	6
2.1 Statement of Objective Perangkat Lunak.....	6
2.2 Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak.....	6
2.3 Profil dan Karakteristik Pengguna	6
2.4 Lingkungan Operasi	6
2.5 Batasan Perangkat Lunak / Sistem	6
2.6 Asumsi dan Dependensi	7
3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak.....	7
3.1 Deskripsi Kebutuhan.....	7
3.1.1 Kebutuhan Fungsional	7
3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional	8
3.2 Pemodelan Analisis.....	9
3.2.1 Usecase Diagram	9
3.2.2 Class Diagram:.....	16
4. Requirements Antarmuka Eksternal	17
4.1 Antarmuka Pengguna	17
4.2 Antarmuka Perangkat Keras	18
4.3 Antarmuka Perangkat Lunak.....	18
4.4 Antarmuka Komunikasi	19
5. Requirements Lain.....	20

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) untuk sistem SIMPENMABA. Tujuan penulisan dokumen ini adalah untuk memberi penjelasan sistem SIMPENMABA dan proses-proses tahapan dalam pembuatannya. Diharapkan pengembangan perangkat lunak ini menjadi lebih fokus dan tidak menimbulkan keambiguan bagi pengembang atau programmer.

1.2 Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

SIMPENMABA adalah situs web untuk manajemen penerimaan calon mahasiswa baru. Situs web ini dirancang untuk memudahkan calon mahasiswa baru dan administrasi kampus dalam manajemen penerimaan calon mahasiswa baru. Berikut ini adalah daftar fitur yang dimiliki oleh aplikasi yang kami buat.

- **Mengelola Data Camaba**
- Terdapat fitur view, input, edit data camaba oleh admin
- Terdapat fitur view, input, edit data camaba oleh camaba
- Terdapat fitur input gambar dan dokumen oleh camaba
- Terdapat fitur validasi pembayaran oleh admin
- Terdapat fitur yang mencatat dan menghitung camaba oleh sistem

1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim

Berikut ini adalah tabel yang berisikan artian dari Definisi, Singkatan, dan Akronim yang ada dalam dokumen ini.

Singkatan	Akronim dan Definisi
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan user
IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i> Standar internasional untuk pengembangan dan rancangan produk
GUI	<i>Graphical User Interface</i> Antarmuka pengguna secara grafis
FR	<i>Functional Requirement</i> Mendeskripsikan fitur atau fungsi yang disediakan sistem bagi pengguna
NFR	<i>Non-Functional Requirement</i> Mendeskripsikan sekumpulan Batasan dan karakteristik pada sistem, baik dalam lingkungan pengembangan maupun operasional.

1.4 Referensi

Penulisan dokumen ini berdasarkan pada :

1. IEEE Std 830-1993, *IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications*.
2. Template SKPL Analisis Berorientasi Objek
3. <https://smb.telkomuniversity.ac.id/>
4. <https://dosenit.com/software/dbms/mysql/kelebihan-dan-kekurangan-mysql-server>

2. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

2.1 Statement of Objective Perangkat Lunak

Produk SIMPENMABA adalah sebuah perangkat lunak yang bergerak dalam bidang pendaftaran mahasiswa baru. Produk ini adalah pengganti system yang sudah ada, yaitu system pendaftaran mahasiswa baru universitas pada umumnya. Produk ini diharapkan dapat menghemat waktu pendaftar dan memotong biaya registrasi. Pihak pendaftar, admin dan keuangan adalah pihak-pihak yang akan dipermudah pekerjaannya. Pendaftar dapat mengunggah berkas-berkas, admin dapat menyeleksi pendaftar yang lolos, bagian keuangan dapat mencatat dan merekap data keuangan lebih cepat dan efisien.

2.2 Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

Fungsi utama produk ini adalah untuk menghemat waktu dan biaya pendaftaran mahasiswa baru dari sisi pendaftar dan administrasi kampus. Pendaftar dapat membuat akun dan memilih jurusan yang ditawarkan oleh kampus. Pendaftar dapat mengunggah berkas yang diminta oleh kampus kedalam system produk. Admin dapat melihat dan memilih berkas-berkas pendaftaran untuk menentukan pendaftar yang masuk pada pilihan jurusan mereka. Bagian keuangan dapat melihat dan mengubah status pembayaran pendaftar.

2.3 Profil dan Karakteristik Pengguna

Akan ada 3 kelas pengguna pada produk ini. Yaitu kelas pendaftar, kelas admin dan kelas keuangan. Pendaftar dapat membuat akun, login, mengunggah berkas dan membayar biaya administrasi. Mereka pun dapat melihat status kelulusan mereka. Admin dapat login, memilih pendaftar yang lulus masuk jurusan dan membuat laporan data semua pendaftar dan pendaftar yang lolos. Kelas keuangan dapat melihat status keuangan setiap pendaftar dan mengubah status mereka jika mereka sudah membayar.

2.4 Lingkungan Operasi

- Minimal Intel/AMD cpu, onboard graphics card, 1GB ram atau setara
- Browser google chrome, firefox, internet explorer, safari
- System operasi windows, linux atau IOS
- Minimal resolusi layar 320px x 480px

2.5 Batasan Perangkat Lunak / Sistem

Batasan produk ini adalah hanya bisa diakses jika mempunyai jaringan internet. Produk ini hanya meliputi pendaftaran mahasiswa baru, bukan siswa baru. Berkas atau form dapat gagal dikirim jika koneksi internet tidak stabil.

2.6 Asumsi dan Dependensi

Produk ini hanya bisa digunakan dengan asumsi pendaftar menggunakan yang dapat membuka web, mempunyai jaringan internet yang stabil, dapat mengambil gambar atau *scan* berkas yang diperlukan.

3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

Pada bab tiga ini akan melampirkan informasi tentang kebutuhan apa saja yang diperlukan oleh sistem baik kebutuhan fungsional maupun kebutuhan non- fungsional. Serta akan menampilkan informasi dengan cara pendekatan Berorientasi Objek berupa *Class Diagram*, *Usecase Diagram*, serta *Usecase Scenario*

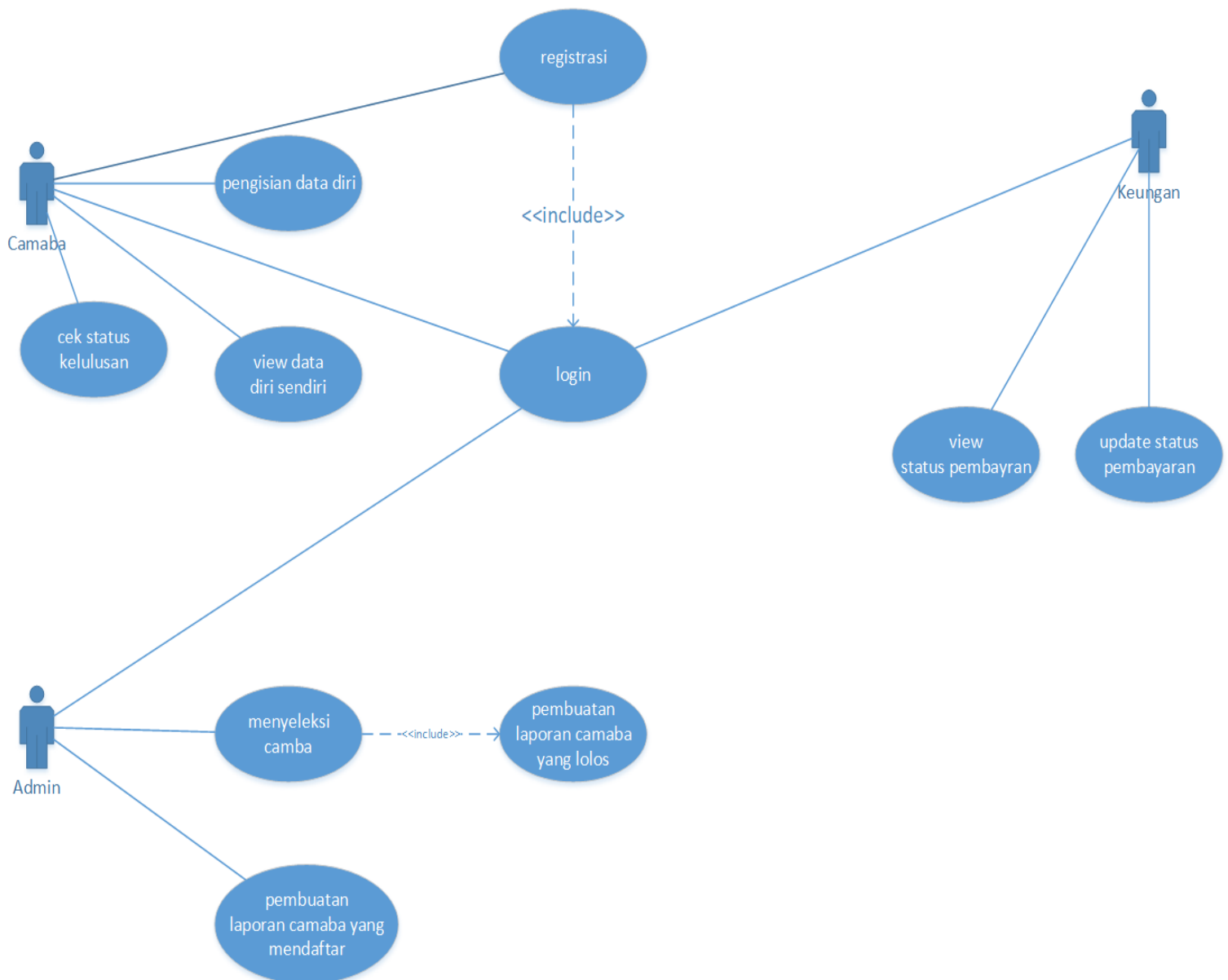
3.1 Deskripsi Kebutuhan

3.1.1 Kebutuhan Fungsional

No.	Kode Kebutuhan	Fungsi	Deskripsi
1.	FR-I	Buat akun	Untuk membuat akun camaba
2.	FR-II	Login	Membuat pengguna agar bisa login
3.	FR-III	Pengisian data diri	Untuk melakukan pengisian data diri pada camaba
4.	FR-IV	Seleksi camaba	Untuk melakukan pemilihan pada camaba yang lolos seleksi
5.	FR-V	View status pembayaran	Untuk melihat status pembayaran dan nama camaba
6.	FR-VI	Update status pembayaran	Untuk memperbarui status pembayaran pada camaba
7.	FR-VII	View data diri	Untuk melihat data diri mereka sendiri pada camaba
8.	FR-VIII	Cek status kelulusan	Untuk melihat status kelulusan pada camaba

3.1.2 *Kebutuhan Non-Fungsional*

No.	Quality	Kode Kebutuhan	Deskripsi
1.	Information	NFR-I	Sistem membuat laporan daftar camaba yang mendaftar dan daftar camaba yang lolos seleksi
2.	Performa	NFR-II	Sistem dapat diakses selama 24 jam sehari selama hari kerja oleh Camaba, Admin, dan Keuangan.
3.	Keamanan	NFR-III	Admin, Camaba, dan Keuangan harus melakukan login untuk masuk ke dalam sistem dan semua data hanya dapat diakses oleh Admin.
4.			



3.2 Pemodelan Analisis

3.2.1 Usecase Diagram

3.2.1.1 Usecase Scenario #1

Nama Use Case	Registrasi	
Deskripsi	Fungsi digunakan untuk user mendaftar akun camaba	
Pre-Kondisi	User belum memiliki akun camaba	
Post-Kondisi	User telah memiliki akun camaba	
Skenario Utama	Jika username belum digunakan	
	Aktors	Sistem
	1. Membuka menu pendaftaran	
		2. Menampilkan form pendaftaran akun
	3. Mengisi username dan password	
		4. Mengeceks apakah username sudah digunakan jika belum maka akun berhasil dibuat
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Jika username sudah digunakan	
	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu pendaftaran	
		2. Menampilkan form pendaftaran akun
	3. Mengisi username dan password	
		4. Mengecek apakah username sudah digunakan, jika sudah maka user memberi notif ke user bahwa username sudah digunakan
		5. Menampilkan form pendaftaran akun
	6. Mengisi username dan password kembali	
		7. Mengecek apakah username sudah digunakan jika

		belum maka akun berhasil dibuat
--	--	---------------------------------

3.2.1.2 Usecase Scenario #2

Nama Use Case	Login	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk masuk ke aplikasi sesuai dengan role nya	
Pre-Kondisi	User belum masuk ke dalam aplikasi	
Post-Kondisi	User telah masuk ke dalam aplikasi	
Skenario Utama	Jika username dan password benar	
	Aktor	Sistem
	1. User membuka menu login	
		2. Menampilkan form login
	3. User mengisi username dan password	
		4. Mengecek apakah username dan password sudah benar, jika benar maka melanjutkan user ke halaman user
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Jika username dan password salah	
	Aktor	Sistem
	1. User membuka menu login	
		2. Menampilkan form login
	3. Mengisi username dan password	
		4. Mengecek apakah username dan password telah cocok, jika salah maka memberi notif kepada user bahwa username dan password tidak cocok
		5. Menampilkan form login
	6. Mengisi username dan password	
		7. Mengecek apakah username dan password telah cocok, jika benar

		maka melanjutkan user kehalaman user
--	--	--------------------------------------

3.2.1.3 Usecase Scenario #3

Nama Use Case	Pengisian Data Diri	
Deskripsi	Proses ini adalah pengisian data akun camaba	
Pre-Kondisi	Camaba belum melakukan pengisian data akun camaba dan data dari akun camaba masih kosong	
Post-Kondisi	Camana sudah melakukan pengisian data akun camaba dan data dari akun camaba sudah terisi	
Skenario Utama	Melakukan pengisian data akun camaba	
	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu pengisian data	
		2. Menampilkan form pengisian data
	3. Mengisis form pengisian data	
		4. Menyimpan semua data pada database
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		
	Aktor	Sistem

3.2.1.4 Usecase Scenario #4

Nama Use Case	Penyeleksian Camaba	
Deskripsi	Menyeleksi camaba yang diterima oleh universitas	
Pre-Kondisi	Terdapat list camaba yang belum diberi status kelulusan	
Post-Kondisi	Terdapat list camaba yang sudah memiliki status kelulusan	
Skenario Utama	Memberi status lulus atau tidak lulus pada camaba	
	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu penyeleksian camaba	
		2. Menampilkan daftar camaba yang telah melakukan pembayaran registrasi
	3. Memberikan status kelulusan pada camaba	
		4. Mengupdate data kelulusan pada camaba
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		

--	--	--

3.2.1.5 Usecase Scenario #5

Nama Use Case	View data diri sendiri	
Deskripsi	Untuk menampilkan data camaba masing - masing	
Pre-Kondisi	Data diri camaba belum ditampilkan	
Post-Kondisi	Data diri camaba telah ditampilkan	
Skenario Utama	Data diri camaba lihat oleh camaba	
	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu view data diri sendiri	
		2. Sistem menampilkan data diri camaba sesuai dengan camaba yang mengakses
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		
	Aktor	Sistem

3.2.1.6 Usecase Scenario #6

Nama Use Case	Pembuatan laporan data camaba	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk membuat daftar semua data camaba yang mendaftarkan	
Pre-Kondisi	Sistem belum membuat daftar laporan data camaba	
Post-Kondisi	Sistem telah membuat daftar laporan data camaba yang mendaftarkan	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Buka menu pembuatan laporan data camaba	
		2. Sistem membuat daftar laporan data camaba yang mendaftarkan
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		

3.2.1.7 Usecase Scenario #7

Nama Use Case	Update status pembayaran
---------------	--------------------------

Deskripsi	Memperbarui status pembayaran pada camaba	
Pre-Kondisi	Status pembayaran camaba belum diperbarui	
Post-Kondisi	Status pembayaran camaba sudah diperbarui	
Skenario Utama	Mencatat camaba yang telah melakukan pembayaran	
	Aktor	Sistem
	1. klik pada camaba yang telah melakukan pembayaran	
		2. sistem memperbarui status camaba yang diklik oleh aktor
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		

3.2.1.8 Usecase Scenario #8

Nama Use Case	Pembuatan laporan camaba yang lolos seleksi	
Deskripsi	Membuat laporan yang berisi daftar camaba yang lolos seleksi	
Pre-Kondisi	Laporan camaba yang lolos seleksi belum dibuat	
Post-Kondisi	Laporan camaba yang lolos seleksi sudah dibuat	
Skenario Utama	Membuat laporan camana yang lolos seleksi	
	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu pembuatan laporan camaba yang lolos seleksi	
	2. Klik buat laporan	
		3. Sistem membuat laporan yang berisi camaba yang lolos
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		

3.2.1.9 Usecase Scenario #9

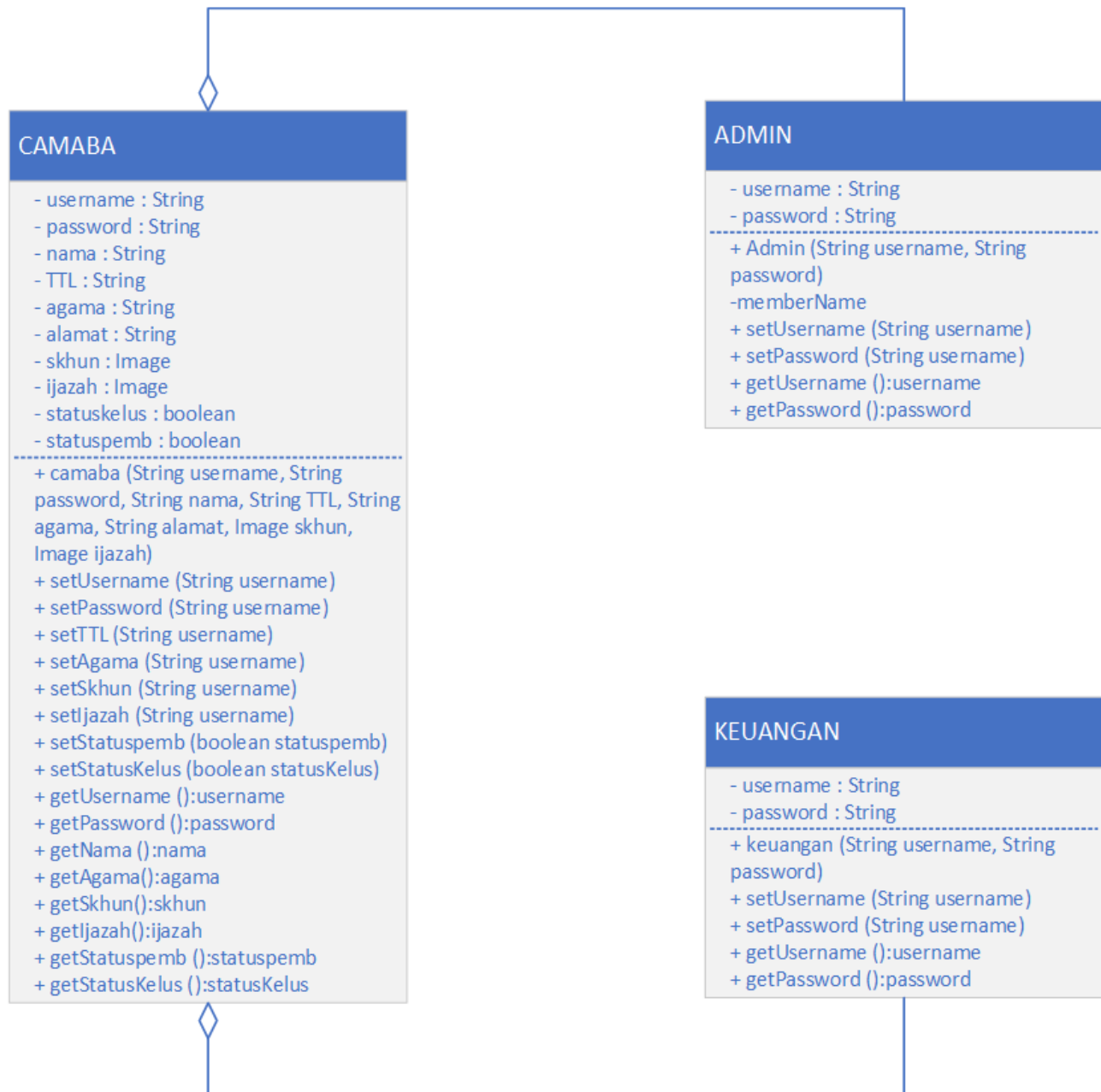
Nama Use Case	Cek status kelulusan	
Deskripsi	Untuk periksa status kelulusan pada camaba	
Pre-Kondisi	Camaba belum mengetahui hasil kelulusan mereka	
Post-Kondisi	Camaba telah mengetahui hasil kelulusan mereka	
Skenario Utama	Camaba telah mengetahui status kelulusan mereka	
	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu cek status kelulusan	

		2. Sistem menampilkan hasil kelulusan sesuai dengan database
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		
	Aktor	Sistem

3.2.1.10 Usecase Scenario #10

Nama Use Case	View status pembayaran	
Deskripsi	Untuk memperlihatkan status pembayaran pada camaba yang dilakukan oleh keuangan	
Pre-Kondisi	Bagian keuangan belum melihat status pembayaran pada camaba	
Post-Kondisi	Telah muncul status pembayaran camaba yang dilihat oleh bagian keuangan	
Skenario Utama	Melihat status pembayaran keuangan	
	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu view status pembayaran	
		2. Sistem menampilkan status pembayaran camaba
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		
	Aktor	Sistem

3.2.2 Class Diagram



4. Requirements Antarmuka Eksternal

4.1 Antarmuka Pengguna

The screenshots show the following pages and their components:

- LOGIN**: Fields for USERNAME, PASSWORD, LOGIN button, and a link to 'Buat Akun' (Create Account).
- BUAT AKUN**: Fields for USERNAME, PASSWORD, LOGIN button, and a link to 'Buat Akun'.
- Data diri**: Fields for Nama, TTL, Alamat, E-mail, Username, Password, and a 'Submit' button.
- Data diri**: Fields for Nama, TTL, Alamat, E-mail, Username, Password, and a 'Submit' button.
- Halaman Camaba**: Buttons for Unggah Berkas, Pembayaran, Cek Status, and Logout.
- Halaman Camaba**: Buttons for Unggah Berkas, Pembayaran, Cek Status, and Logout.
- Halaman Admin**: Buttons for Laporan, Seleksi, and Logout.
- Halaman Admin**: Buttons for Laporan, Seleksi, and Logout.
- Halaman Keuangan**: Buttons for View Status Keuangan, Edit Status Keuangan, and Logout.
- Halaman Keuangan**: Buttons for View Status Keuangan, Edit Status Keuangan, and Logout.
- Laporan Seleksi Camaba**: A table with columns NIS/NI, Nama, Jurusan pilihan, and Status. Includes a 'Kembali' button.
- Seleksi Camaba**: A table with columns NIS/NI, Nama, Jurusan pilihan, Status, and Link Berkas. Includes 'Edit Status' and 'Kembali' buttons.
- Status Keuangan Camaba**: A table with columns NIS/NI, Nama, Jurusan pilihan, Tagihan, and Status. Includes 'Edit Status' and 'Kembali' buttons.
- Status**: A message box indicating the user's status (e.g., 'Selamat anda LOLOS seleksi penerimaan mahasiswa baru'). Includes a 'Kembali' button.
- Unggah Berkas**: A form for uploading files. Includes an 'Unggah' button and a 'Kembali' button.

Semua pengguna harus login terlebih dahulu. Halaman pertama yang semua pengguna akan temui adalah halaman login, dimana mereka harus memasukan username dan password. Khusus untuk camaba, jika mereka belum memiliki akun, mereka harus membuat akun terlebih dahulu dengan menekan tombol “buat akun baru”. Disana camaba harus mengisi biodata mereka. Setelah pengguna memasukan username dan password, system akan verifikasi kepada database dan pindah halaman jika benar. Jika salah, system akan meminta pengguna untuk memasukan username dan password kembali. Sistem akan pindah halaman sesuai dengan status akun. Jika akun berstatus camaba, maka akan pindah ke halaman camaba. Jika akun berstatus admin, maka akan pindah ke halaman admin. Jika akun berstatus keuangan, maka akan pindah ke halaman keuangan. Setiap halaman memberi akses dan wewenang yang berbeda.

Pada halaman camaba, mereka dapat mengunggah berkas-berkas, membayar dan melihat status diterima atau tidak. Halaman admin dapat membuat laporan camaba dan juga dapat menyeleksi camaba. Keuangan dapat melihat dan mengubah status keuangan akun camaba. Setiap halaman mempunyai tombol logout.

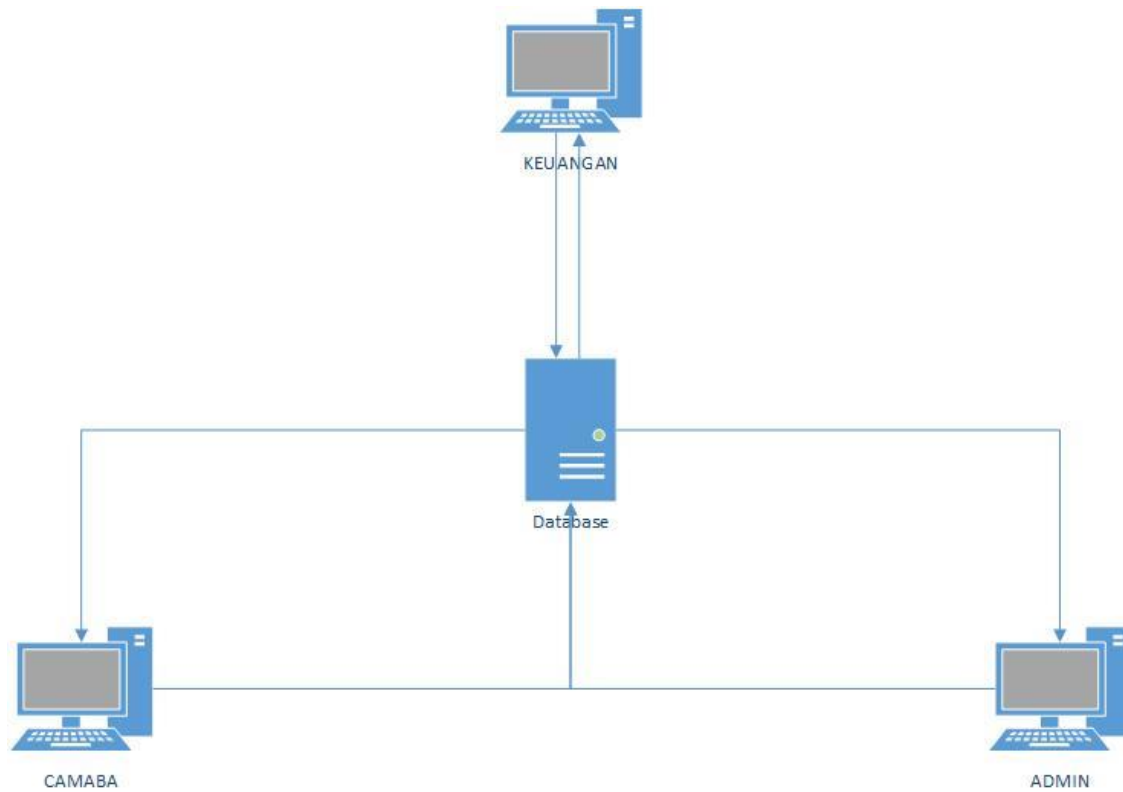
4.2 Antarmuka Perangkat Keras

- GUI akan menyesuaikan perangkat pengguna
- GUI dapat digunakan dengan layar sentuh dan mouse
- Setiap ada data masuk, system akan verifikasi dengan database

4.3 Antarmuka Perangkat Lunak

- Menggunakan HTML, CSS, JAVASCRIPT sebagai front end
- Menggunakan MySql sebagai database
- Menggunakan PHP sebagai backend

4.4 Antarmuka Komunikasi



5. Requirements Lain

5.1 Database

Database digunakan untuk menyimpan data camaba yang telah mendaftar. Keberadaan database sangat penting di sistem karena semua proses – proses yang dilakukan oleh Admin, Keuangan, atau Camaba akan langsung tersambung pada database.

5.2 My SQL

Untuk mengelola dan mengatur database, kami menggunakan Mysql karena Mysql ini salah satu software yang portable, open source, dapat diakses multi user, dan memiliki keamanan yang baik

Lampiran A: Daftar Kata-Kata Sukar

Istilah, Akronim dan Singkatan	Keterangan
○ SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan user
○ IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i> Standar internasional untuk pengembangan dan rancangan produk
○ GUI	<i>Graphical User Interface</i> Antarmuka pengguna secara grafis
○ FR	<i>Functional Requirement</i> Mendeskripsikan fitur atau fungsi yang disediakan sistem bagi pengguna
○ NFR	<i>Non-Functional Requirement</i> Mendeskripsikan sekumpulan Batasan dan karakteristik pada sistem, baik dalam lingkungan pengembangan maupun operasional.

Lampiran B: Analysis Models

Entity Relation Diagram (ERD)

