

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Analisa Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini dibuat berdasarkan hasil analisis terhadap permasalahan yang terjadi dan kebutuhan pengguna. Berdasarkan alur kerja yang telah diidentifikasi pada Bab III serta kebutuhan dan permasalahan yang ada, diperlukan sistem *monitoring* untuk dapat membantu mengidentifikasi dan menganalisis perkembangan prestasi pada program beasiswa UPJ. Sistem ini dirancang untuk mengorganisir data prestasi pada program beasiswa serta mengurangi kesalahan pada saat mengidentifikasi dan menganalisis data perkembangan prestasi tersebut. Fokus sistem ini adalah membantu pada proses pengambilan keputusan perpanjangan penerimaan beasiswa. Berikut adalah perbandingan antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang akan dibangun.

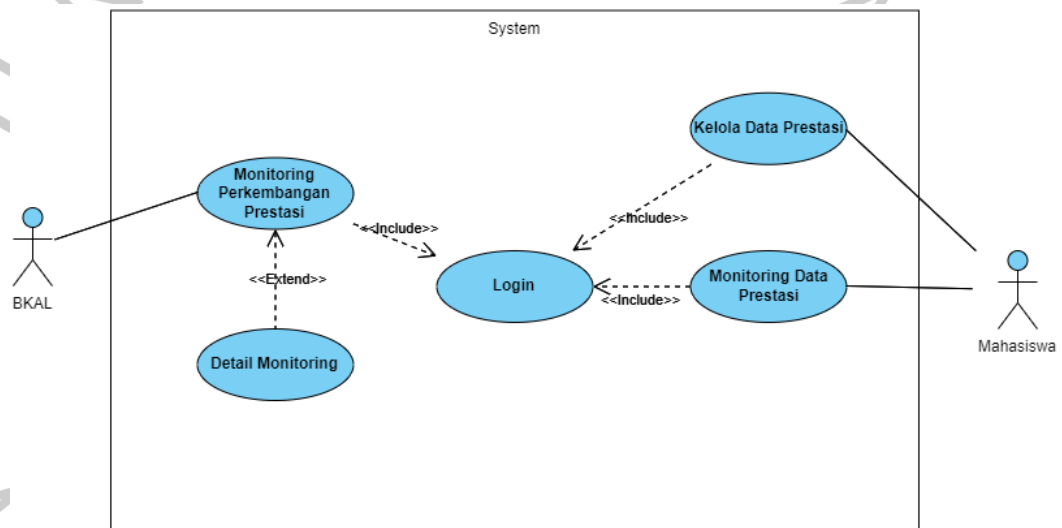
Tabel 4.1 Perbandingan Sistem

Aspek	Sistem Lama	Sistem Baru
Data	Kesulitan dalam mengorganisir dan mengumpulkan data prestasi karena data disimpan dalam bentuk berkas dan tidak saling terintegrasi.	Data prestasi akademik dan non-akademik mahasiswa disimpan dalam satu wadah terpusat dan sudah saling terintegrasi satu dengan yang lainnya.
Penyimpanan	Penyimpanan data masih terpisah-pisah didalam arsip.	Penyimpanan data dalam satu database yang saling terhubung sehingga memudahkan dalam pencarian dan pengolahan data.
Analisis dan Identifikasi	Kurang optimal dan memakan waktu lama dalam menganalisis dan mengidentifikasi perkembangan prestasi karena harus memisahkan data secara individual di dalam arsip.	Proses analisis dan identifikasi lebih mudah dan menghemat waktu karena data prestasi dipresentasikan dalam bentuk grafik.
Proses Pencarian	Proses pencarian data prestasi mahasiswa dilakukan manual dalam arsip.	Sistem pencarian sudah terotomatisasi dan terpusat untuk memudahkan dalam mengakses data prestasi

4.2 Perancangan Diagram Sistem Usulan

Pada perancangan diagram sistem usulan, peneliti mengaplikasikan penerapan pendekatan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai standar alat bantu dalam pengembangan sistem perangkat lunak berbasis objek. Model UML yang digunakan peneliti meliputi *use case diagram*, *use case spesification*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat digambarkan secara jelas dan terorganisir, serta memastikan bahwa standar industri untuk pengembangan perangkat lunak berorientasi objek dipenuhi.

4.2.1 Use Case Diagram



Gambar 4.1 Use Case Diagram

4.2.2 Spesifikasi Use Case Diagram

Tabel 4.2 Spesifikasi Use case Login

Use Case Name	Login	
Actor	All User	
Deskripsi	All User melakukan login untuk masuk ke dalam aplikasi	
Pre-Condition	All User tidak dapat mengakses ke dalam aplikasi	
Post-Condition	All User dapat mengakses ke dalam aplikasi sesuai dengan rolenya	
	All User	System
Normal Course	1. Masuk ke dalam aplikasi	

Alternative Flows		2. Menampilkan form login
	3. Menginput username dan password	
		4. Memverifikasi login
		5. Menampilkan halaman dashboard
	Jika username dan password salah akan menampilkan pesan kesalahan	

Tabel 4.3 Spesifikasi *Use Case Monitoring Perkembangan Prestasi*

Use Case Name	Monitoring Perkembangan Prestasi	
Actor	Biro Kemahasiswaan dan Alumni (BKAL)	
Deskripsi	Monitoring dilakukan dengan menganalisis dan mengidentifikasi perkembangan prestasi mahasiswa dalam pengambilan keputusan	
Pre-Condition	BKAL melihat detail perkembangan prestasi mahasiswa pada grafik	
Post-Condition	Data perkembangan prestasi dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan oleh BKAL	
Normal Course	BKAL	System
	1. Melakukan login dengan menggunakan kredensial yang benar	
		2. Menampilkan dashboard setelah berhasil login
	3. Memilih menu monitoring	
		4. Menampilkan grafik perkembangan prestasi akademik dan non akademik mahasiswa
	5. Menekan tombol detail prestasi akademik/non-akademik mahasiswa	
		6. Menampilkan data mahasiswa berdasarkan dengan prestasi akademik/non-akademik

Alternative Flows	7. Menekan ikon mata (detail) pada mahasiswa yang bersangkutan	
		8. Menampilkan detail prestasi akademik atau non-akademik mahasiswa keseluruhan yang telah dicapai
	9. Menganalisis data prestasi mahasiswa yang berisi catatan akademik atau non-akademik	
	10. Mengidentifikasi data prestasi akademik atau non-akademik mahasiswa	
	-	

Tabel 4.4 Spesifikasi *Use Case* Kelola Data Prestasi

Use Case Name	Kelola Data Prestasi	
Actor	Mahasiswa	
Deskripsi	Kelola data prestasi dapat menambah, merubah, menghapus, dan mengupload prestasi akademik dan non-akademik	
Pre-Condition	Mahasiswa memilih menu prestasi	
Post-Condition	Terjadi penambahan atau perubahan data prestasi pada database dan dapat ditampilkan	
	Mahasiswa	System
Normal Course	1. Melakukan login dengan menggunakan kredensial yang benar	
		2. Menampilkan dashboard setelah berhasil login
	3. Memilih menu prestasi	
		4. Menampilkan halaman kelola prestasi mahasiswa
	5. Menekan tombol tambah/ubah/hapus/upload data prestasi sesuai kebutuhan	

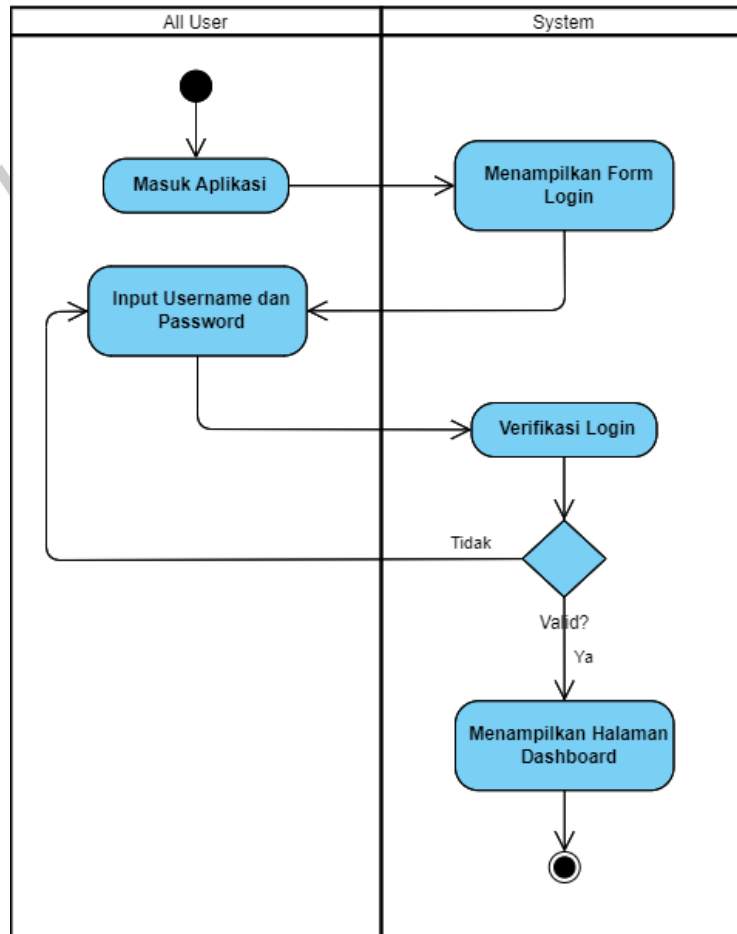
Alternative Flows		6. Menampilkan tampilan tambah/ubah/hapus/upload data prestasi sesuai dengan tombol yang ditekan
	7. Menambah/mengubah/menghapus/mengupload data prestasi mahasiswa	
	8. Menekan tombol simpan/hapus data prestasi mahasiswa	
		9. Menampilkan pesan (alert) "data berhasil di tambah/ubah/hapus"
		10. Merekam perubahan data prestasi dan ditampilkan pada menu monitoring BKAL
	-	

Tabel 4.5 Spesifikasi *Use Case Monitoring Prestasi*

Use Case Name	Monitoring Data Prestasi	
Actor	Mahasiswa	
Deskripsi	Monitoring dilakukan untuk melihat peningkatan prestasi mahasiswa yang terjadi pada setiap semester	
Pre-Condition	Mahasiswa melihat detail perkembangan prestasi pada grafik	
Post-Condition	Terjadi progress peningkatan prestasi setiap bulan	
Normal Course	Mahasiswa	System
	1. Melakukan login dengan menggunakan kredensial yang benar	
		2. Menampilkan dashboard setelah berhasil login
		3. Menampilkan grafik prestasi mahasiswa
	4. Menekan tombol detail prestasi mahasiswa	
		5. Menampilkan detail prestasi keseluruhan mahasiswa

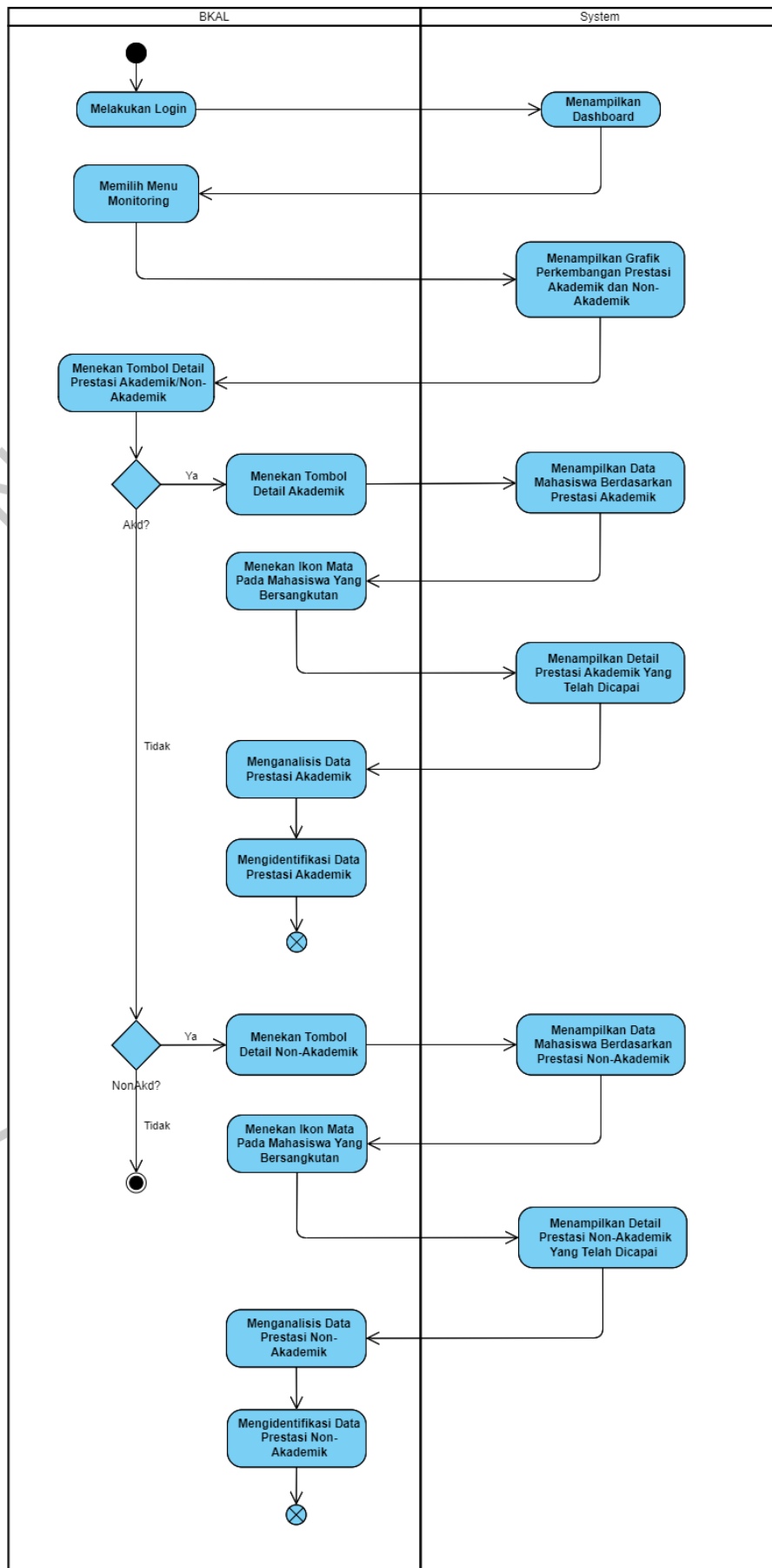
	6. Melihat detail prestasi mahasiswa	
Alternative Flows	-	

4.2.3 Activity Diagram



Gambar 4.2 Activity Diagram Login

Pada Gambar 4.2, dijelaskan tentang proses *login* yang dapat diakses oleh semua aktor dengan memasukkan *username* dan *password*. Aplikasi akan melakukan pengecekan ke *database* untuk memverifikasi ketersediaan data pengguna, dan jika data tersedia, pengguna akan diizinkan untuk masuk ke dalam aplikasi. Selain itu, *database* juga akan memeriksa peran atau jabatan pengguna untuk menyesuaikan tampilan *dashboard*. Dalam proses penyesuaian tersebut, *database* akan membaca peran pengguna untuk menentukan tampilan *dashboard* yang sesuai, karena halaman yang ditampilkan untuk Biro Kemahasiswaan dan Alumni akan berbeda dengan halaman yang ditampilkan untuk mahasiswa, sesuai dengan fungsionalitas masing-masing.

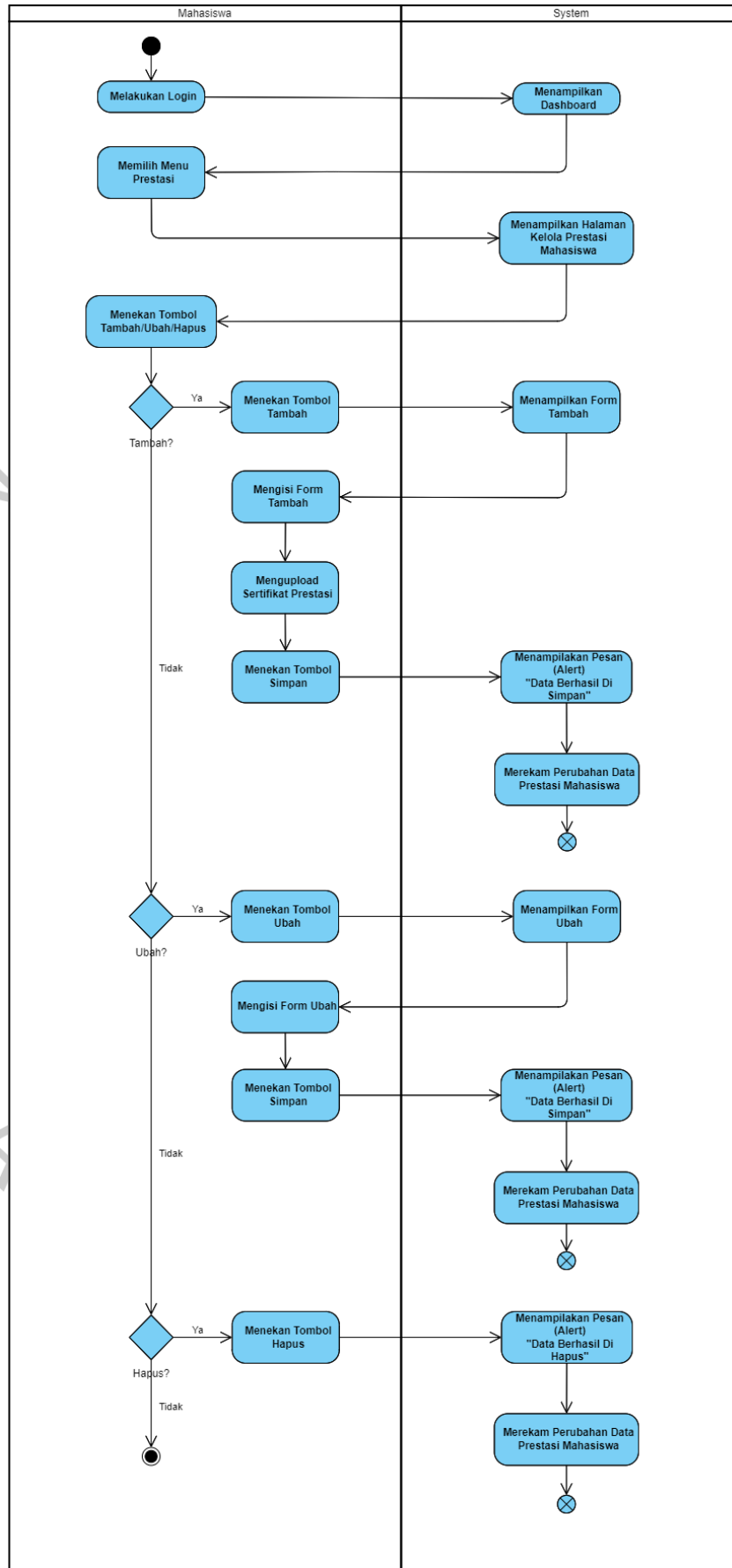


Gambar 4.3 Activity Diagram Monitoring Perkembangan Prestasi

Pada **Gambar 4.3**, dijelaskan tentang proses *monitoring* yang dilakukan oleh Biro Kemahasiswaan dan Alumni (BKAL). Proses *monitoring* ini dilakukan setelah seluruh mahasiswa penerima beasiswa telah mengumpulkan data prestasi akademik dan non-akademik mereka di akhir semester. BKAL harus melakukan *login* menggunakan kredensial yang benar untuk mengakses halaman *dashboard* sesuai dengan peran atau *role* mereka. Setelah berhasil masuk ke halaman *dashboard*, BKAL membuka menu *monitoring* yang menampilkan grafik perkembangan prestasi akademik dan non-akademik mahasiswa. Grafik ini membantu BKAL untuk melihat perkembangan prestasi mahasiswa dengan lebih mudah. Grafik tersebut juga dilengkapi dengan tombol detail yang memungkinkan BKAL untuk melihat detail dari masing-masing prestasi mahasiswa.

Proses *monitoring* perkembangan prestasi akademik dilakukan dengan menekan tombol detail prestasi akademik pada grafik, maka akan muncul data mahasiswa yang disortir berdasarkan prestasi akademik mereka. Pada halaman ini, BKAL dapat melakukan pencarian berdasarkan nama, nomor induk, dan program studi mahasiswa untuk memudahkan proses pencarian. Selain itu, terdapat ikon mata pada kolom aksi yang digunakan untuk melihat detail dari prestasi akademik mahasiswa. Jika ikon mata diklik, maka akan ditampilkan detail dari prestasi akademik mahasiswa yang bersangkutan. Proses akhirnya adalah BKAL menganalisis dan mengidentifikasi data prestasi akademik yang ditampilkan untuk membuat keputusan terkait perpanjangan beasiswa.

Proses *monitoring* perkembangan prestasi non-akademik dilakukan dengan menekan tombol detail prestasi non-akademik pada grafik, maka akan muncul data mahasiswa yang disortir berdasarkan prestasi non-akademik mereka. Pada halaman ini, BKAL juga dapat melakukan pencarian berdasarkan nama, nomor induk, dan program studi mahasiswa untuk memudahkan proses pencarian. Terdapat ikon mata pada kolom aksi yang digunakan untuk melihat detail dari prestasi non-akademik mahasiswa. Jika ikon mata diklik, maka akan ditampilkan detail dari prestasi non-akademik mahasiswa yang bersangkutan. Proses akhirnya adalah BKAL menganalisis dan mengidentifikasi data prestasi non-akademik yang ditampilkan untuk membuat keputusan terkait perpanjangan beasiswa. Semua keputusan perpanjangan beasiswa dibuat berdasarkan hasil analisis dan identifikasi dari perkembangan prestasi mahasiswa.



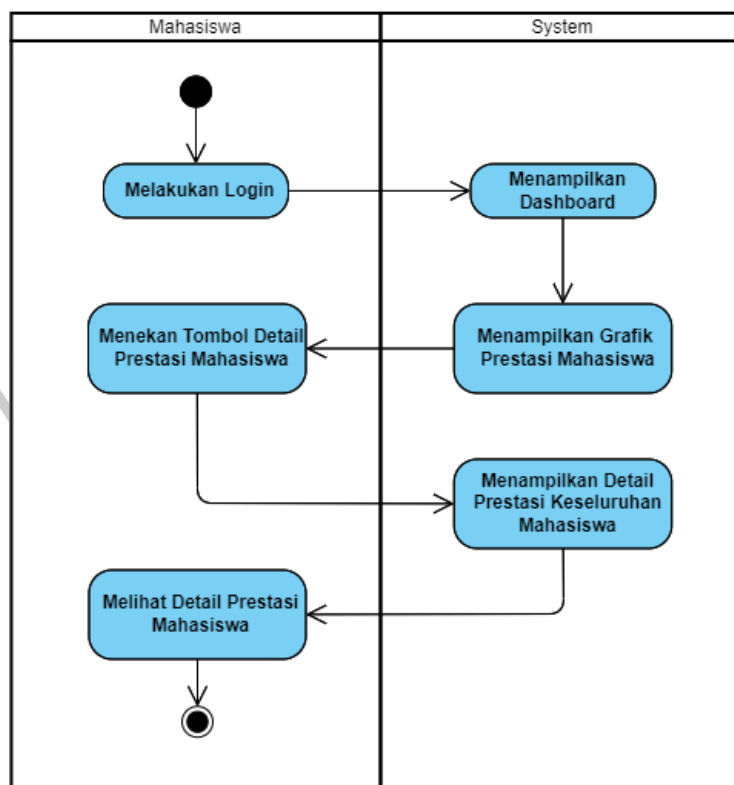
Gambar 4.4 Activity Diagram Kelola Data Prestasi

Pada **Gambar 4.4**, dijelaskan tentang proses kelola data prestasi yang dilakukan oleh mahasiswa. Proses kelola data prestasi ini dilakukan untuk memberikan akses kepada mahasiswa agar dapat menambah, mengubah, dan menghapus data prestasi mereka sendiri. Hal ini memungkinkan mahasiswa untuk secara mandiri mengelola dan memperbarui catatan prestasi mereka sesuai dengan perkembangan dan pencapaian mereka, sehingga memudahkan proses pemantauan dan pengambilan keputusan serta evaluasi oleh Biro Kemahasiswaan dan Alumni. Mahasiswa harus melakukan *login* menggunakan kredensial yang benar untuk mengakses halaman *dashboard* sesuai dengan peran atau *role* mereka. Setelah berhasil masuk ke halaman *dashboard*, mahasiswa membuka menu prestasi yang menampilkan halaman kelola prestasi. Data prestasi yang telah dicapai baik prestasi akademik dan non-akademik ditambahkan, diubah, dan dihapus pada halaman ini.

Proses menambah data prestasi dilakukan dengan menekan tombol tambah, maka akan muncul tabel formulir prestasi akademik dan non-akademik mahasiswa. Pada tabel formulir prestasi mahasiswa diwajibkan mengisi data akademik seperti semester, IPS, SKS, IPK, dan keterangan serta data non-akademik seperti kegiatan, tingkat, waktu pelaksanaan dan hasil. Data-data dari tabel formulir tersebut digunakan BKAL dalam memantau perkembangan prestasi mahasiswa. Pada formulir ini juga mengharuskan mahasiswa mengunggah bukti dari kegiatan berupa transkrip nilai dan sertifikat. Sehingga setelah mengisi tabel formulir prestasi dan menyimpannya, data prestasi mahasiswa akan masuk ke dalam *database* dan ditampilkan pada menu monitoring BKAL.

Proses mengubah data prestasi dilakukan dengan menekan ikon ubah pada tabel prestasi, maka akan muncul tabel ubah formulir prestasi akademik dan non-akademik mahasiswa. Sehingga mahasiswa harus mengubah data prestasi apabila terjadi kesalahan dalam proses memasukan data prestasi. Data prestasi yang diubah akan diperbarui dalam *database* dan terdapat perubahan dalam tabel prestasi mahasiswa.

Proses menghapus data prestasi dilakukan dengan menekan ikon hapus pada tabel prestasi, maka data prestasi yang telah ditambah atau diubah akan terhapus apabila terjadi kesalahan dalam proses memasukan atau mengubah data prestasi. Data prestasi yang dihapus akan hilang dari *database* dan tidak akan lagi muncul dalam tabel prestasi mahasiswa.



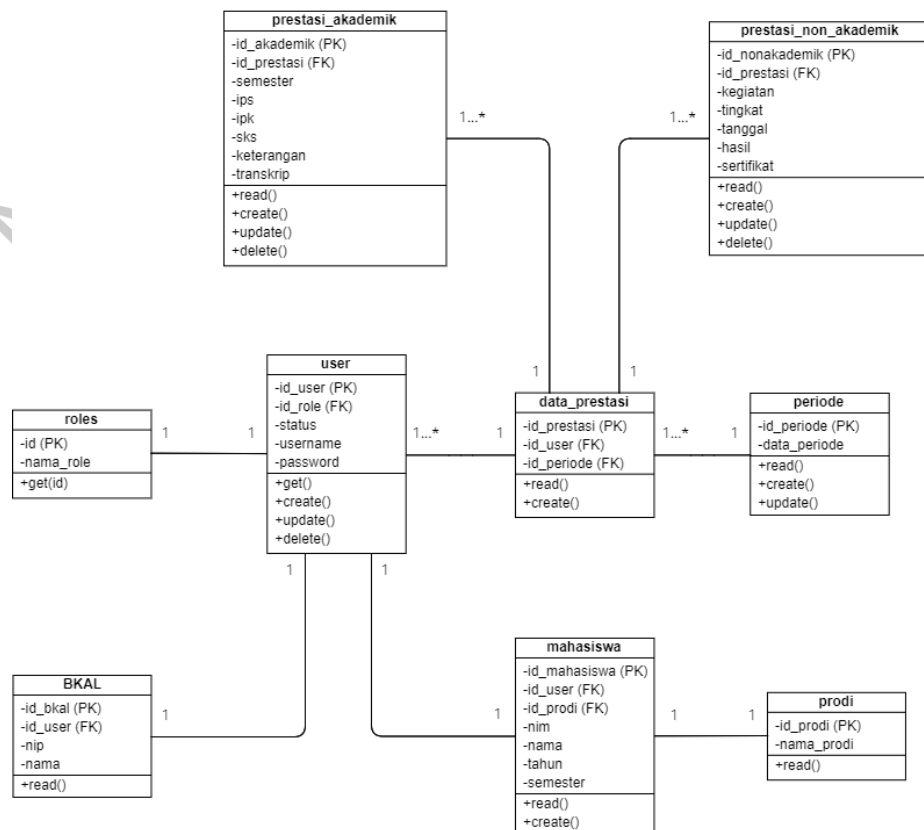
Gambar 4.5 Activity Diagram Monitoring Prestasi

Pada **Gambar 4.5**, dijelaskan tentang proses monitoring prestasi yang dilakukan oleh mahasiswa. Proses monitoring ini dilakukan untuk melihat peningkatan prestasi mahasiswa dari waktu ke waktu, sehingga memungkinkan mereka untuk melacak kemajuan akademik dan non-akademik mereka. Mahasiswa dapat mengevaluasi pencapaian mereka dan mengidentifikasi area dimana mereka telah membuat kemajuan serta area dimana mereka perlu meningkatkan kinerja mereka. Proses ini juga dapat membantu BKAL dalam memberikan dukungan dan bimbingan yang sesuai kepada mahasiswa.

Mahasiswa harus melakukan *login* menggunakan kredensial yang benar untuk mengakses halaman *dashboard* sesuai dengan peran atau *role* mereka. Setelah berhasil masuk ke halaman *dashboard*, mahasiswa dapat melihat grafik prestasinya secara keseluruhan. Grafik tersebut juga dilengkapi dengan tombol detail yang memungkinkan mahasiswa untuk melihat detail dari hasil prestasinya secara lebih terperinci. Mahasiswa dapat melihat detail prestasi dengan menekan tombol detail prestasi, maka muncul tabel prestasi akademik dan non-akademik mahasiswa keseluruhan yang dapat disortir berdasarkan periode akademiknya.

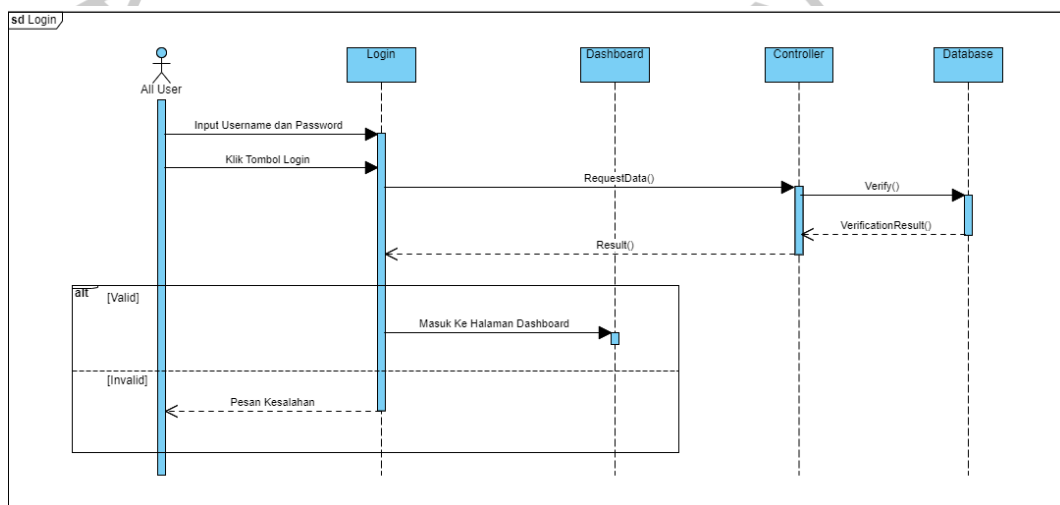
4.2.4 Class Diagram

Rancangan *class diagram* menjadi acuan dalam pembuatan *database* untuk aplikasi ini. Terdapat 9 tabel yang menjadi *class* dalam aplikasi, yaitu prestasi akademik, prestasi non-akademik, data prestasi, periode, *user*, *roles*, BKAL, mahasiswa, dan prodi. *Class diagram* tersebut menunjukkan relasi antar tabel serta *method/fungsi* yang terjadi pada tabel, dan dapat dilihat dalam **Gambar 4.6**.

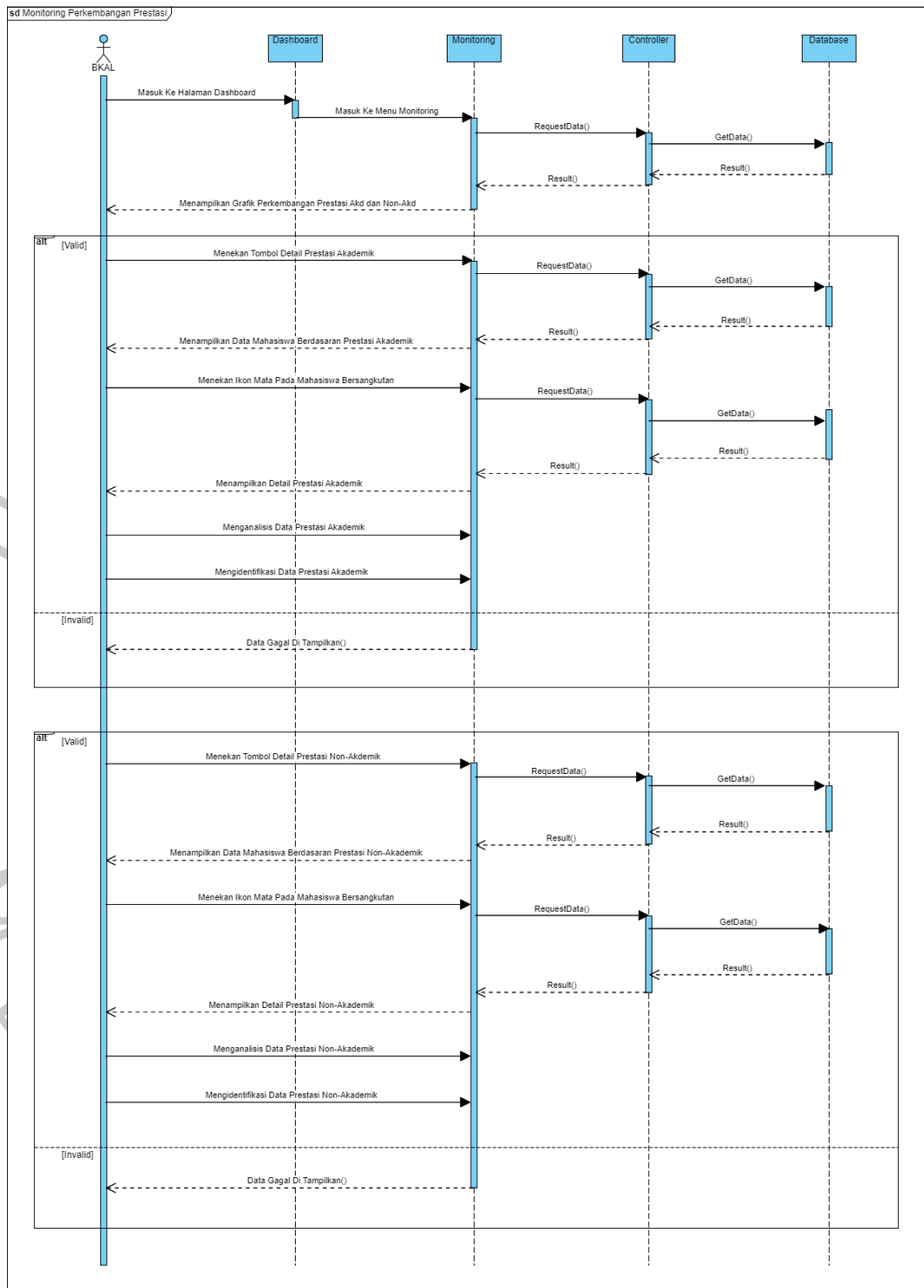


Gambar 4.6 Class Diagram

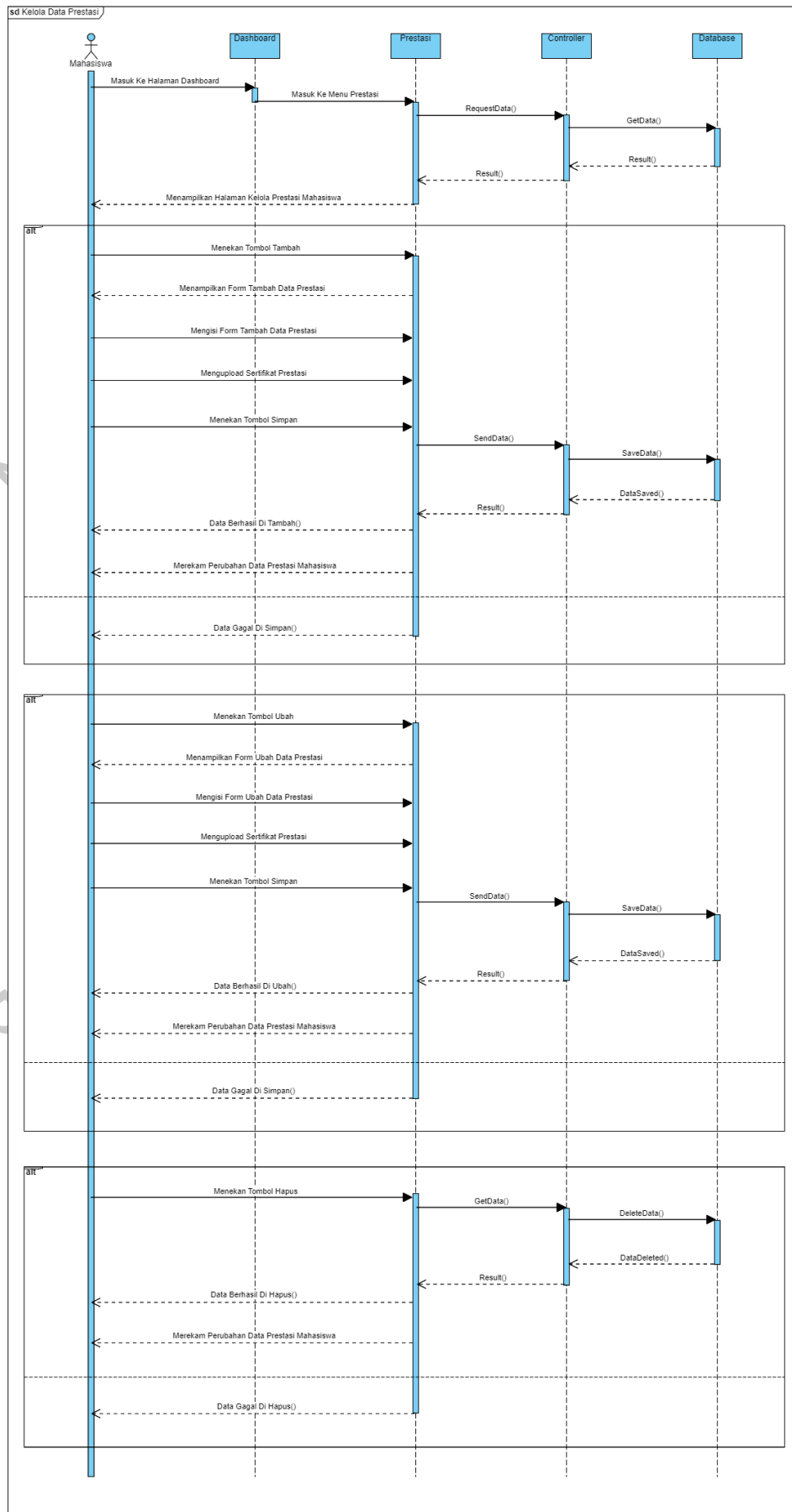
4.2.5 Sequence Diagram



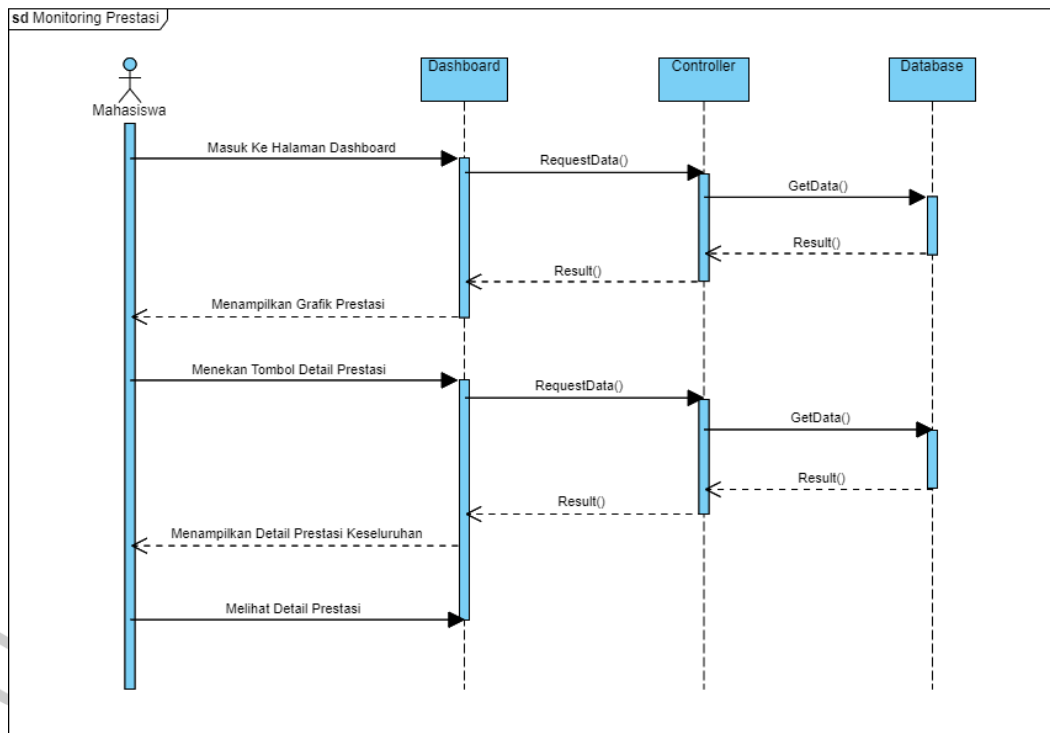
Gambar 4.7 Sequence Diagram Login



Gambar 4.8 Sequence Diagram Monitoring Perkembangan Prestasi



Gambar 4.9 Sequence Diagram Kelola Data Prestasi



Gambar 4.10 Sequence Diagram Monitoring Prestasi

4.3 Perancangan Basis Data

Basis data atau *database* dirancang berdasarkan hasil penggambaran dari *class diagram* sebelumnya. Perancangan basis data lebih terperinci terkait identitas dari setiap tabel. Berikut adalah rancangan *database* sistem *monitoring* perkembangan prestasi yang mencakup masing-masing tabel beserta tipe data dan spesifikasi lainnya.

1. Tabel Prestasi Akademik

Nama : Prestasi Akademik

Deskripsi : Tabel yang berguna untuk menyimpan data prestasi akademik

Primary Key : id_akademik

Foreign Key : id_prestasi

Tabel 4.6 Spesifikasi Tabel Prestasi Akademik

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id_akademik	int	11	Primary key tabel prestasi akademik
id_prestasi	int	11	Foreign key tabel data prestasi
semester	varchar	20	Semester dibuatnya data prestasi
ips	varchar	20	Jumlah IPS semester
ipk	varchar	20	Jumlah IPK semester
sks	varchar	20	Jumlah SKS semester

keterangan	<i>varchar</i>	255	Keterangan prestasi
transkrip	<i>varchar</i>	255	Link transkrip nilai

2. Tabel Prestasi Non Akademik

Nama : Prestasi Non Akademik

Deskripsi : Tabel yang berguna untuk menyimpan data prestasi non akademik

Primary Key : id_nonakademik

Foreign Key : id_prestasi

Tabel 4.7 Spesifikasi Tabel Prestasi Non Akademik

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id_nonakademik	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i> tabel prestasi non-akademik
id_prestasi	<i>int</i>	11	<i>Foreign key</i> tabel data prestasi
kegiatan	<i>varchar</i>	255	Nama kegiatan
tingkat	<i>varchar</i>	255	Tingkat prestasi
tanggal	<i>date</i>	-	Tanggal prestasi didapatkan
hasil	<i>varchar</i>	255	Hasil prestasi
sertifikat	<i>varchar</i>	255	<i>Link</i> sertifikat

3. Tabel Data Prestasi

Nama : Data Prestasi

Deskripsi : Tabel yang berguna sebagai pusat data sistem monitoring

Primary Key : id_prestasi

Foreign Key : id_user dan id_periode

Tabel 4.8 Spesifikasi Tabel Data Prestasi

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id_prestasi	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i> tabel data prestasi
id_user	<i>int</i>	11	<i>Foreign key</i> tabel user
id_periode	<i>int</i>	11	<i>Foreign key</i> tabel periode

4. Tabel Periode

Nama : Periode

Deskripsi : Tabel yang berguna untuk mengatur periode akademik

Primary Key : id_periode

Foreign Key : -

Tabel 4.9 Spesifikasi Tabel Periode

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id_periode	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i> tabel periode
data_periode	<i>varchar</i>	255	Data periode ganjil/genap

5. Tabel *User*

Nama : *User*

Deskripsi : Tabel yang berguna untuk menyimpan data *user*

Primary Key : id_user

Foreign Key : id_role

Tabel 4.10 Spesifikasi Tabel User

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id_user	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i> tabel user
id_role	<i>int</i>	11	<i>Foreign key</i> dari tabel <i>roles</i>
status	<i>varchar</i>	255	Status keaktifan
username	<i>varchar</i>	255	<i>Username</i>
password	<i>varchar</i>	255	<i>Password</i>

6. Tabel *Roles*

Nama : *Roles*

Deskripsi : Tabel yang berguna untuk menyesuaikan peran *user*

Primary Key : id_role

Foreign Key : -

Tabel 4.11 Spesifikasi Tabel Roles

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id_role	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i> tabel <i>roles</i>
nama_role	<i>varchar</i>	255	Nama <i>role</i>

7. Tabel BKAL

Nama : BKAL

Deskripsi : Tabel yang berguna untuk menyimpan data BKAL

Primary Key : id_bkal

Foreign Key : id_user

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id_bkal	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i> tabel BKAL

id_user	int	11	Foreign key tabel user
nip	varchar	255	Nip user BKAL
nama	varchar	255	Nama user BKAL

8. Tabel Mahasiswa

Nama : Mahasiswa

Deskripsi : Tabel yang berguna untuk menyimpan data mahasiswa

Primary Key : id_mahasiswa

Foreign Key : id_user dan id_prodi

Tabel 4.12 Spesifikasi Tabel Mahasiswa

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id_mahasiswa	int	11	Primary key tabel mahasiswa
id_user	int	11	Foreign key tabel user
id_prodi	int	11	Foreign key tabel prodi
nim	varchar	255	Nim user mahasiswa
nama	varchar	255	Nama user mahasiswa
tahun	varchar	255	Tahun masuk user mahasiswa
semester	varchar	255	Semester user mahasiswa

9. Tabel Prodi

Nama : Prodi

Deskripsi : Tabel yang berguna untuk menyimpan data prodi

Primary Key : id_prodi

Foreign Key : -

Tabel 4.13 Spesifikasi Tabel Prodi

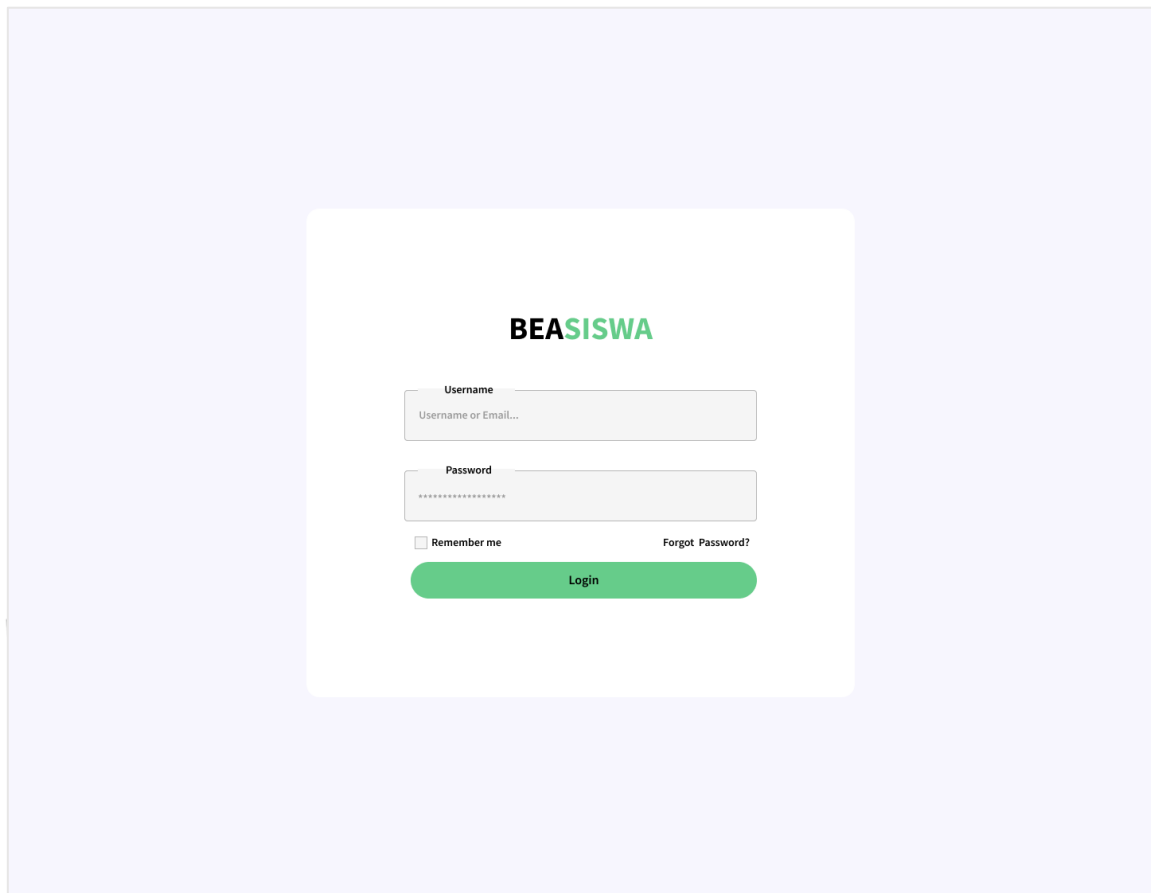
Nama Field	Type	Size	Keterangan
id_prodi	int	11	Primary key tabel prodi
nama_prodi	varchar	255	Nama prodi

4.4 Perancangan Antarmuka

Antarmuka atau *user interface* merupakan elemen sistem yang berinteraksi langsung dengan pengguna. Perancangan antarmuka melibatkan proses mendefinisikan cara sistem berinteraksi dengan pengguna. Tujuan dari desain antarmuka adalah untuk menggambarkan tampilan sistem yang akan dirancang. Dalam sistem ini, pengguna terdiri dari BKAL dan mahasiswa, dan perancangan antarmuka keduanya berbeda berdasarkan

akses dan kebutuhan masing-masing aktor. Perbedaan dalam perancangan antarmuka terjadi setelah pengguna berhasil melakukan proses *login*. Perancangan antarmuka ini juga menampilkan alur dari setiap halaman yang diakses melalui interaksi dengan tombol-tombol yang tersedia. Berikut adalah rancangan antarmuka pengguna dari sistem *monitoring* yang sedang dibangun.

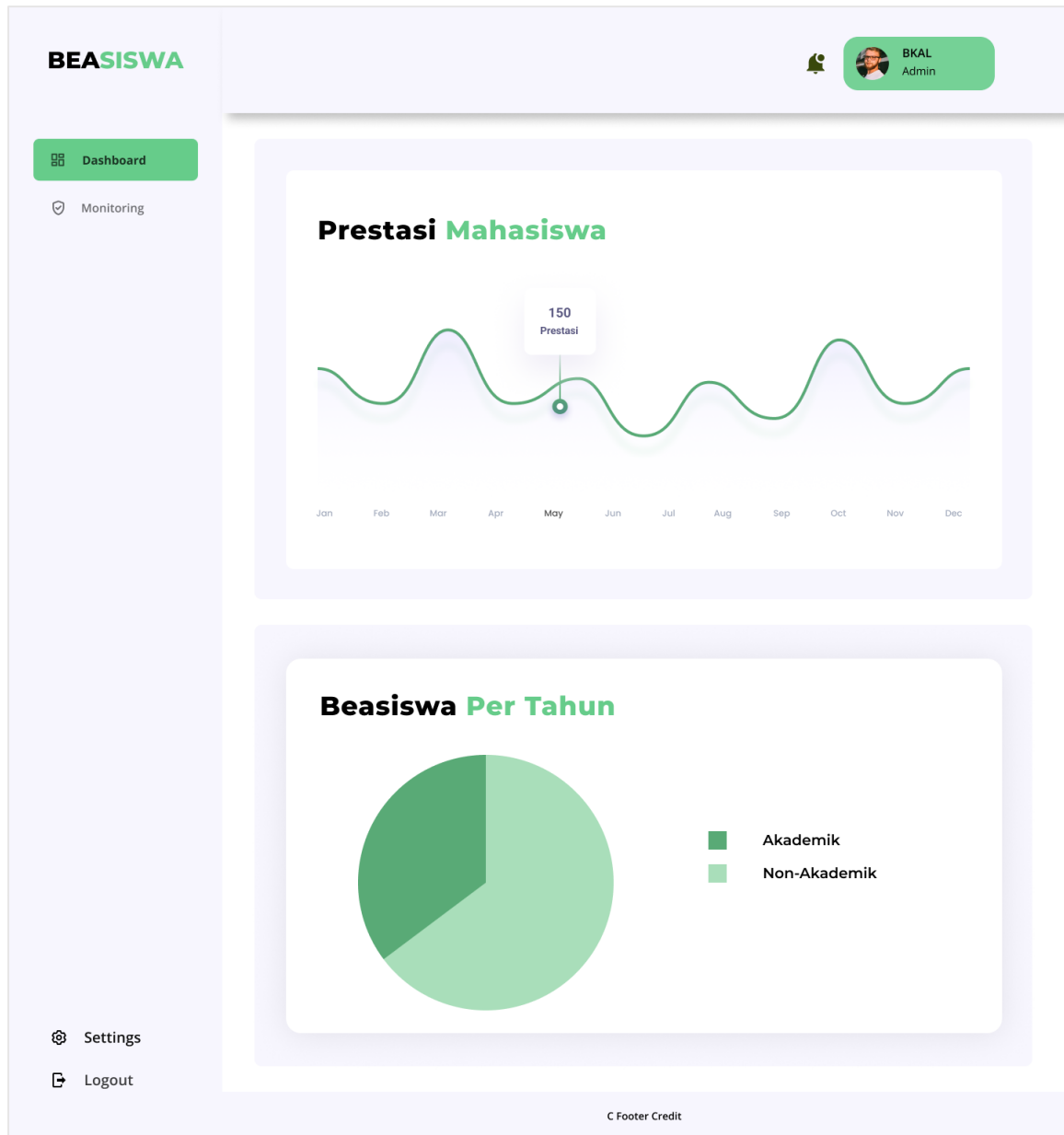
4.4.1 Antarmuka Biro Kemahasiswaan dan Alumni



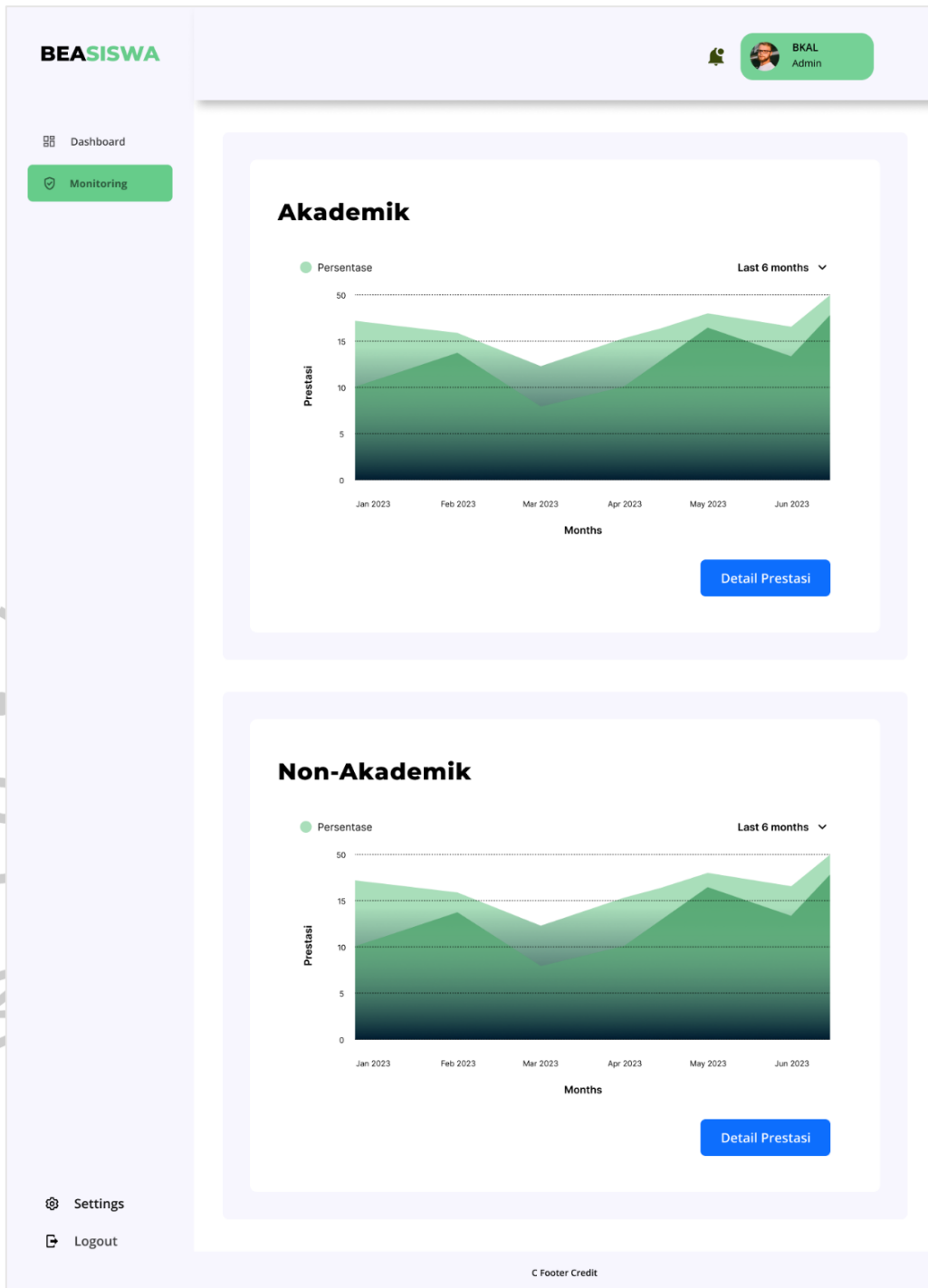
The image shows a login interface for a system named 'BEASISWA'. The interface is clean and modern, with a white login card centered on a light blue background. The card contains the following elements: the title 'BEASISWA' in a bold, green font; a 'Username' input field with a placeholder 'Username or Email...'; a 'Password' input field with a placeholder '*****'; a 'Remember me' checkbox; a 'Forgot Password?' link; and a prominent green 'Login' button.

Gambar 4.11 Tampilan Halaman Login

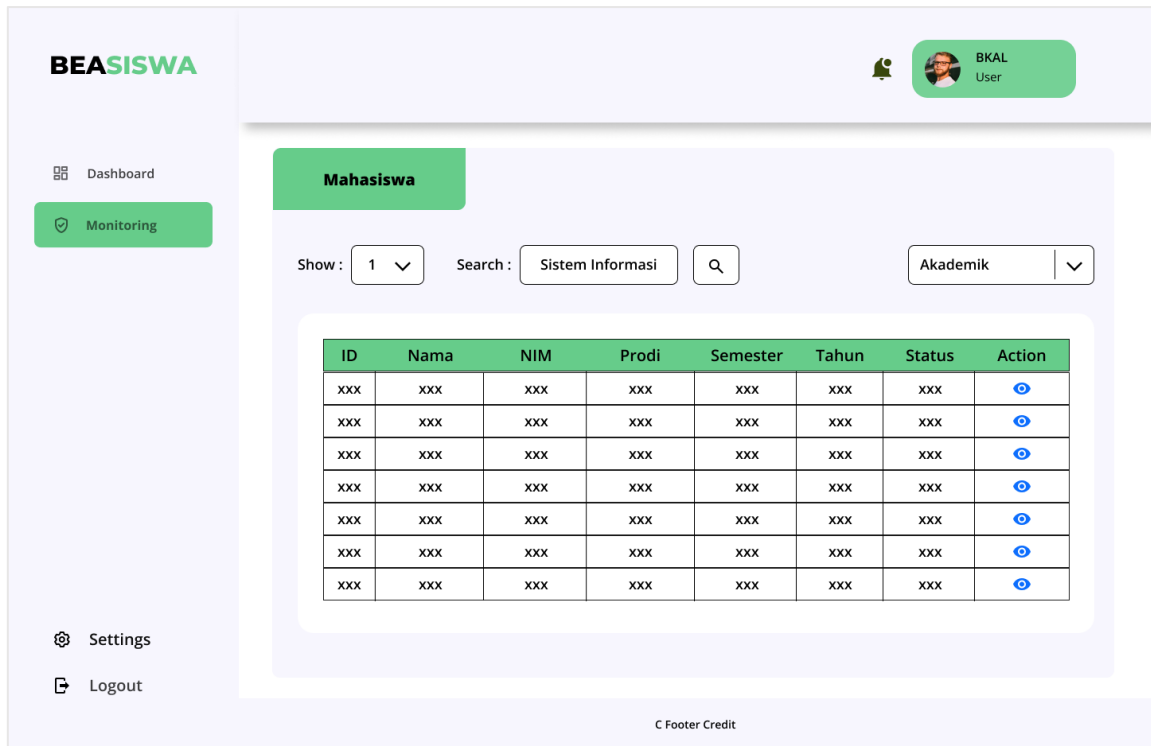
ANGUNAN



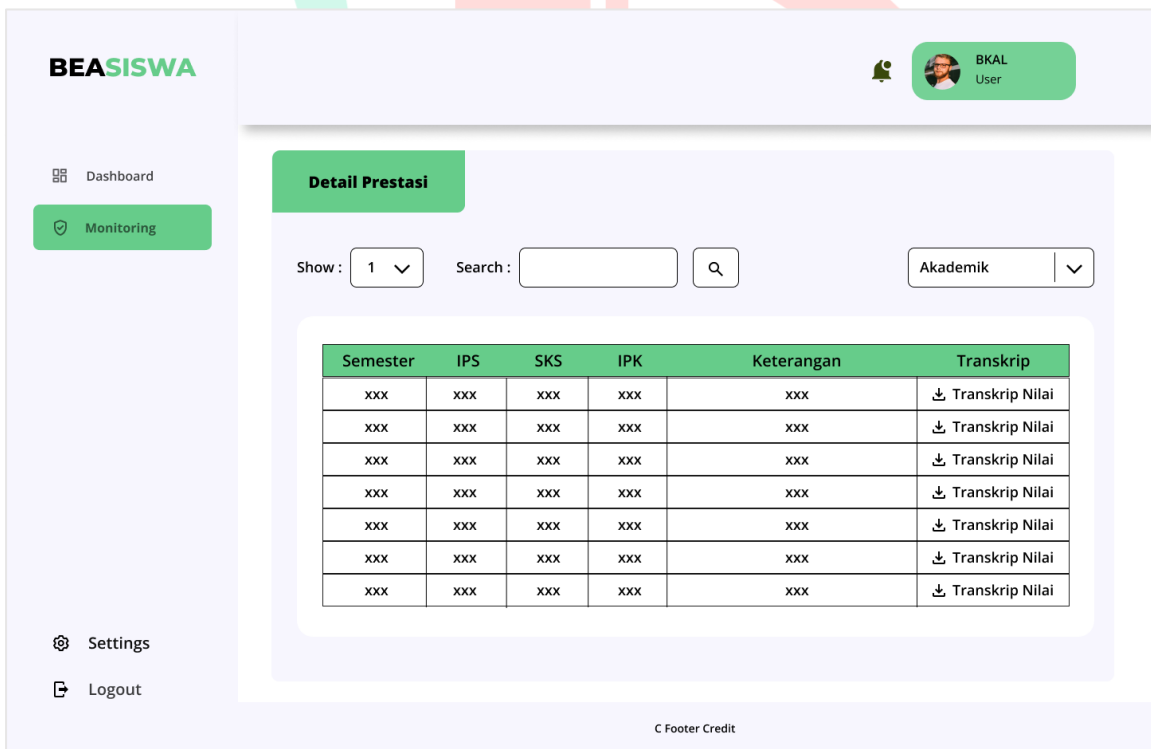
Gambar 4.12 Tampilan Halaman *Dashboard*



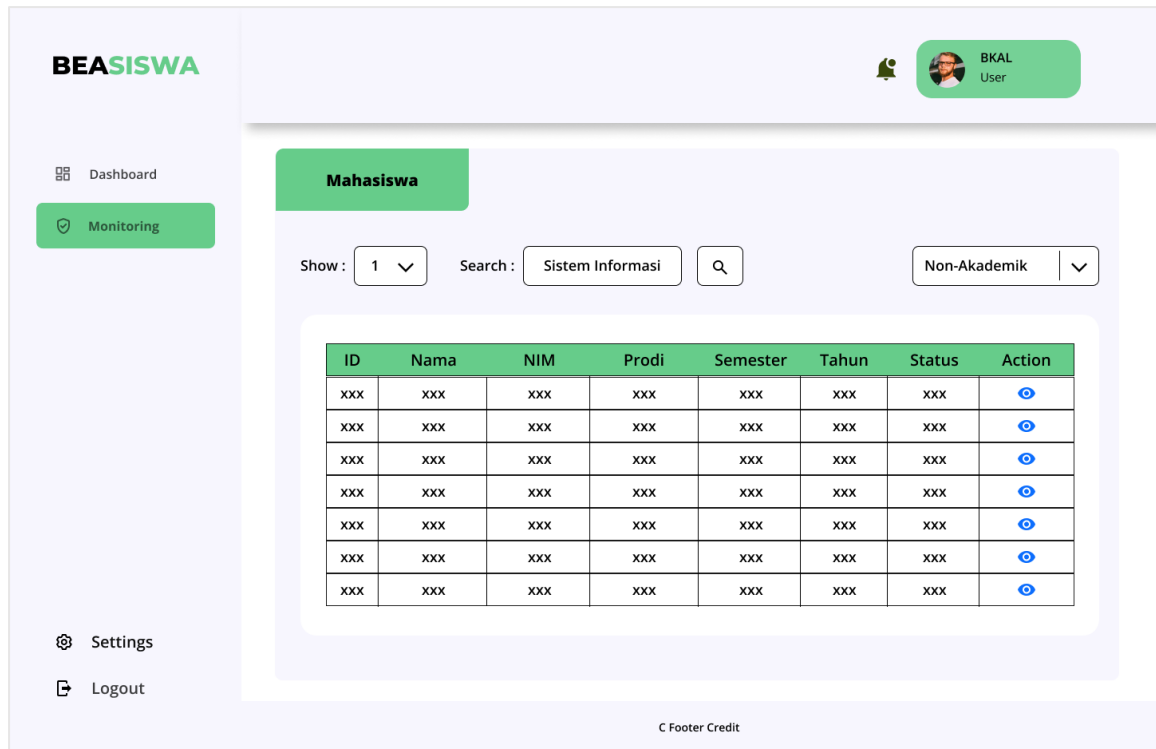
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Menu *Monitoring*



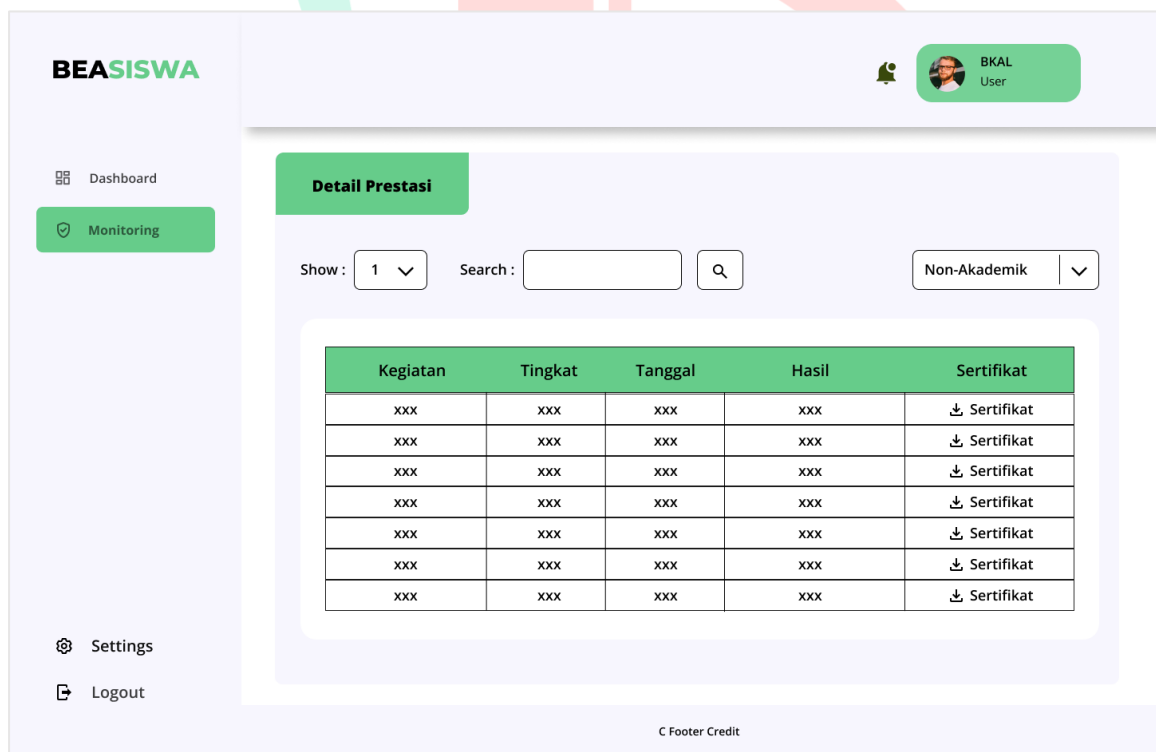
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Data Mahasiswa Akademik



Gambar 4.15 Tampilan Halaman Detail Prestasi Akademik

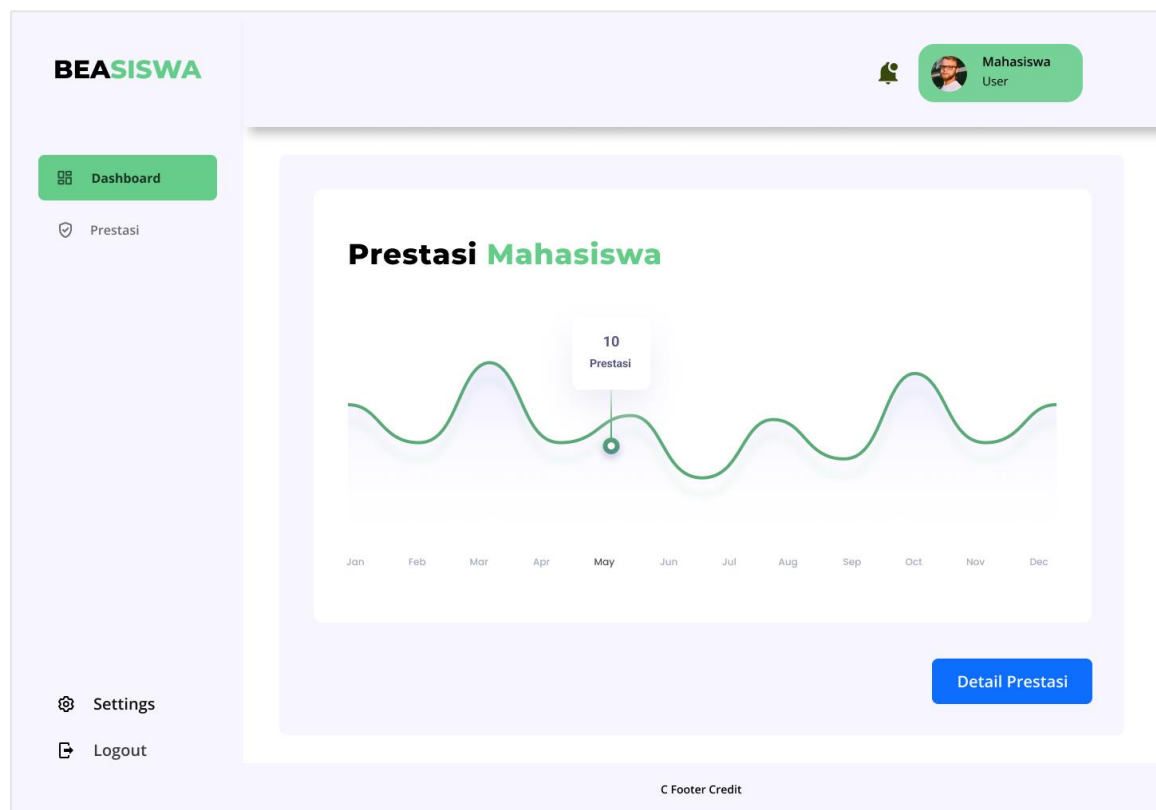


Gambar 4.16 Tampilan Halaman Data Mahasiswa Non-Akademik




Gambar 4.17 Tampilan Halaman Detail Prestasi Non-Akademik

4.4.2 Antarmuka Mahasiswa



Gambar 4.18 Tampilan Halaman *Dashboard*

BEASISWA


Mahasiswa User

Dashboard

Prestasi

Settings

Logout

Detail Prestasi

Show:
Search:
2023/2024 Genap

Laporan Prestasi Akademik

Semester	IPS	SKS	IPK	Keterangan	Transkrip
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Transkrip Nilai
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Transkrip Nilai
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Transkrip Nilai
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Transkrip Nilai
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Transkrip Nilai
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Transkrip Nilai
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Transkrip Nilai


Laporan Prestasi Non Akademik

Kegiatan	Tingkat	Tanggal	Hasil	Sertifikat
xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Sertifikat
xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Sertifikat
xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Sertifikat
xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Sertifikat
xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Sertifikat
xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Sertifikat
xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Sertifikat

© Footer Credit

Gambar 4.19 Tampilan Halaman Detail Prestasi

BEASISWA


Mahasiswa
User

Dashboard

Prestasi

Settings

Logout

Kelola Prestasi

Show: 1
Search:
2023/2024 Genap

Laporan Prestasi Akademik

Semester	IPS	SKS	IPK	Keterangan	Transkrip	Action
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Transkrip Nilai	
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Transkrip Nilai	
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Transkrip Nilai	
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Transkrip Nilai	
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Transkrip Nilai	
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Transkrip Nilai	
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Transkrip Nilai	

Laporan Prestasi Non Akademik


Kegiatan	Tingkat	Tanggal	Hasil	Sertifikat	Action
xxx	xxx	xxx	xxx	Sertifikat	
xxx	xxx	xxx	xxx	Sertifikat	
xxx	xxx	xxx	xxx	Sertifikat	
xxx	xxx	xxx	xxx	Sertifikat	
xxx	xxx	xxx	xxx	Sertifikat	
xxx	xxx	xxx	xxx	Sertifikat	
xxx	xxx	xxx	xxx	Sertifikat	

Ubah
+ Tambah

C Footer Credit

Gambar 4.20 Tampilan Halaman Menu Kelola Prestasi

BEASISWA



Dashboard

Prestasi

Settings

Logout

Tambah Prestasi

2023/2024 Genap ▼

Laporan Prestasi Akademik

Semester	IPS	SKS	IPK	Keterangan	Transkrip
					📄 Upload
					📄 Upload
					📄 Upload
					📄 Upload
					📄 Upload
					📄 Upload
					📄 Upload

Add Row ⊕

*) IP (melampirkan KHS semester terakhir yang dilegalisir oleh Jurusan/Program Studi)
*) Bagi mahasiswa lama, laporkan juga IPK pada semester sebelumnya

Laporan Prestasi Non Akademik

Kegiatan	Tingkat	Tanggal	Hasil	Sertifikat
				📄 Upload
				📄 Upload
				📄 Upload
				📄 Upload
				📄 Upload
				📄 Upload
				📄 Upload

Add Row ⊕

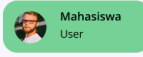
*) Kolom 3 diisi dengan pilihan kota/propinsi/nasional/internasional
*) melampirkan sertifikat/piagam atas prestasi yang diraih

Save 💾

C Footer Credit

Gambar 4.21 Tampilan Halaman Tambah Prestasi

BEASISWA



Dashboard

Prestasi

Settings

Logout

Ubah Prestasi

2023/2024 Genap

Laporan Prestasi Akademik

Semester	IPS	SKS	IPK	Keterangan	Transkrip	Action
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Upload	🗑️
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Upload	🗑️
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Upload	🗑️
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Upload	🗑️
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Upload	🗑️
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Upload	🗑️
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Upload	🗑️

*) IP (melampirkan KHS semester terakhir yang dilegalisir oleh Jurusan/Program Studi)
 *) Bagi mahasiswa lama, laporkan juga IPK pada semester sebelumnya

Laporan Prestasi Non Akademik

Kegiatan	Tingkat	Tanggal	Hasil	Sertifikat	Action
xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Upload	🗑️
xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Upload	🗑️
xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Upload	🗑️
xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Upload	🗑️
xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Upload	🗑️
xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Upload	🗑️
xxx	xxx	xxx	xxx	📄 Upload	🗑️

*) Kolom 3 diisi dengan pilihan kota/propinsi/nasional/internasional
 *) melampirkan sertifikat/piagam atas prestasi yang diraih

Save

C Footer Credit

Gambar 4.22 Tampilan Halaman Ubah Prestasi

4.5 Perencanaan Implementasi

Tahap terakhir dalam rancang bangun sistem *monitoring* ini adalah implementasi. Tahap ini diterapkan mulai dari pemrograman sistem, pengujian sistem, perbaikan sistem, pembuatan *user guide*, pelatihan *user*, *hosting*, hingga penggunaan sistem yang direpresentasikan dalam bentuk *gant chart*. Dalam penelitian ini, penerapan perencanaan implementasi disesuaikan dengan *Software Development Life Cycle* (SDLC). Implementasi terakhir sistem *monitoring* ini yaitu tahap penggunaan yang dilakukan disetiap semester. Selama tahap implementasi, peneliti juga melakukan pengujian terhadap sistem yang telah diimplementasikan. Pengujian ini bertujuan untuk menemukan *bug/error* dalam aplikasi, yang kemudian dicatat untuk diperbaiki. Ini dilakukan untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna dan berjalan dengan baik. Pada **Tabel 4.14** merupakan penjabaran terkait jadwal dari kegiatan yang terdiri dari *planning*, *analysis*, *design*, dan *implementation*. Pada **Tabel 4.15** dijabarkan skenario pengujian pada implementasi sistem *monitoring* perkembangan prestasi.

Tabel 4.14 Gantt Chart Jadwal Implementasi

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Tahap Planning																												
Pembuatan Jadwal																												
Tahap Analysis																												
Pengumpulan Data dan Berkas																												
Identifikasi Kebutuhan																												
Analisis Sistem Berjalan																												
Tahap Design																												
Perancangan UML																												
Perancangan Antarmuka																												
Perancangan Basis Data																												

Tahap Implementation																				
Pemrograman Sistem																				
Pengujian Sistem																				
Perbaikan Sistem																				
Pembuatan User Guide																				
Pelatihan User																				
Hosting																				
Penggunaan Sistem																				

Tabel 4.15 Skenario Pengujian

No.	Test ID	Test Condition	Scenario	Expected Result
1.	LOGIN_POS	Positif	Mengisi form login dengan username dan password yang benar	Login berhasil
2.	LOGIN_NEG_USERNAME_SALAH	Negatif	Mengisi form login dengan username salah	Login gagal
3.	LOGIN_NEG_PASSWORD_SALAH	Negatif	Mengisi form login dengan password salah	Login gagal
4.	LOGIN_NEG_USERNAME_DAN_PASSWORD_SALAH	Negatif	Mengisi form login dengan username dan password salah	Login gagal
5.	SEARCH_POS	Positif	Mengisi kolom search sesuai keyword	Prestasi dan mahasiswa berhasil ditampilkan
6.	SEARCH_NEG	Negatif	Mengisi kolom search tidak sesuai keyword	Prestasi dan mahasiswa gagal ditampilkan
7.	PERIODE_POS_SORT	Positif	Menekan combobox filter sesuai list	Prestasi dan mahasiswa berhasil ditampilkan
9.	PRESTASI_POS_TAMBAH	Positif	Mengisi form tambah data prestasi sesuai format	Prestasi berhasil ditambahkan

10.	PRESTASI_NEG_TAMBAH	Negatif	Mengisi form tambah data prestasi tidak sesuai format	Prestasi gagal ditambahkan
11.	PRESTASI_POS_TAMBAH_BARIS	Positif	Menekan tombol tambah baris	Baris berhasil ditambahkan
12.	PRESTASI_POS_UBAH	Positif	Mengisi form ubah data prestasi sesuai format	Prestasi berhasil diubah
13.	PRESTASI_NEG_UBAH	Negatif	Mengisi form ubah data prestasi tidak sesuai format	Prestasi gagal diubah
14.	PRESTASI_POS_HAPUS	Positif	Menekan tombol hapus	Prestasi berhasil dihapus
15.	PRESTASI_POS_SIMPAN	Positif	Menekan tombol simpan	Prestasi berhasil disimpan
16.	TRANSKRIP_NILAI_POS_UNGGAH	Positif	Mengunggah transkrip nilai sesuai format	Transkrip nilai berhasil diunggah
17.	TRANSKRIP_NILAI_NEG_UNGGAH	Negatif	Mengunggah transkrip nilai tidak sesuai format	Transkrip nilai gagal diunggah
18.	SERTIFIKAT_POS_UNGGAH	Positif	Mengunggah sertifikat sesuai format	Sertifikat berhasil diunggah
19.	SERTIFIKAT_NEG_UNGGAH	Negatif	Mengunggah sertifikat tidak sesuai format	Sertifikat gagal diunggah
20.	TRANSKRIP_NILAI_POS_UNDUH	Positif	Mengunduh transkrip nilai	Transkrip nilai berhasil diunduh
21.	SERTIFIKAT_POS_UNDUH	Positif	Mengunduh sertifikat	Sertifikat berhasil diunduh