

BAB 4

HASIL PENELITIAN

4.1 RINGKASAN HASIL PENELITIAN

Sistem bimbingan akademik online dirancang untuk tiga kategori pengguna utama: mahasiswa, dosen pembimbing, dan admin. Mahasiswa memanfaatkan sistem ini untuk mengatur jadwal bimbingan, mencatat hasil diskusi secara digital, serta memantau perkembangan akademik tanpa perlu membawa buku bimbingan fisik. Dosen pembimbing memiliki peran dalam menyediakan jadwal bimbingan, mengonfirmasi hasil bimbingan yang dimasukkan oleh mahasiswa, dan secara berkala mengamati kemajuan akademik mahasiswa melalui sistem. Sementara itu, admin bertugas mengatur data pengguna serta data pendukung lainnya. Pengembangan aplikasi ini ditujukan untuk menyederhanakan proses bimbingan yang sebelumnya masih bergantung pada media fisik, sehingga dapat memberikan kemampuan untuk mengakses informasi secara fleksibel tanpa batasan waktu dan tempat melalui perangkat berbasis digital.

4.2 PERENCANAAN KEBUTUHAN

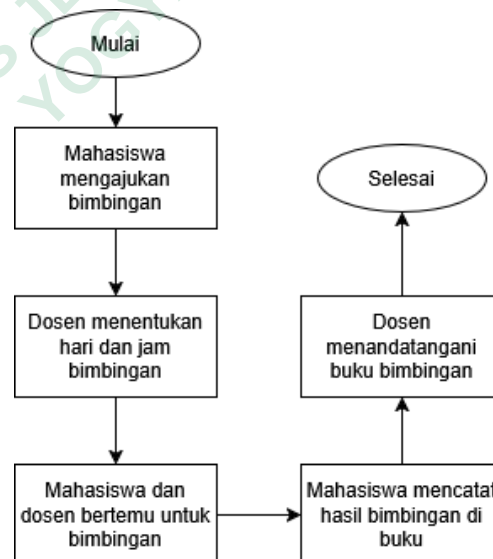
Perencanaan kebutuhan untuk sistem bimbingan akademik online ini dilakukan melalui wawancara, kajian literatur serta pengamatan terhadap proses bimbingan akademik tradisional, guna memastikan bahwa semua fungsi dan fitur yang dibutuhkan oleh tiga jenis pengguna mahasiswa, dosen pembimbing, dan admin terpenuhi secara optimal. Mahasiswa memerlukan fitur untuk melakukan penjadwalan bimbingan secara daring, mencatat hasil bimbingan secara digital, serta memantau perkembangan akademiknya tanpa harus membawa buku fisik, sehingga akses menjadi lebih mudah. Dosen pembimbing membutuhkan fasilitas untuk mengatur jadwal bimbingan, memverifikasi catatan bimbingan mahasiswa, dan secara rutin memantau kemajuan akademik mereka. Di sisi lain, admin bertanggung jawab dalam pengelolaan data pengguna, dan pengaturan hak akses. Dengan demikian, perencanaan sistem ini menitik beratkan pada pengelolaan data yang terstruktur, serta fitur yang mendukung koordinasi yang efektif antara

mahasiswa dan dosen, sehingga sistem mampu berfungsi dengan optimal, memiliki kemudahan dalam penggunaan, dan memberikan manfaat signifikan dalam proses bimbingan akademik.

4.2.1 Analisis Sistem

1. Analisis sistem berjalan

Proses bimbingan akademik yang diterapkan saat ini masih membawa buku bimbingan fisik sebagai alat pencatatan. Penggunaan media fisik tersebut kerap menimbulkan berbagai permasalahan, seperti risiko kehilangan, kelalaian dalam membawa buku, serta pencatatan yang tidak sistematis. Oleh sebab itu, dibutuhkan pengembangan sistem bimbingan akademik berbasis web sebagai solusi yang dapat meningkatkan kualitas layanan bimbingan dan memperbaiki pengelolaan data menjadi lebih terstruktur, mudah diakses, serta mampu menyajikan informasi yang lebih akurat dan efisien dalam menunjang kegiatan bimbingan akademik.



Gambar 4.1 Alur bimbingan berjalan

Berdasarkan Gambar 4.1 di atas, alur bimbingan dapat dijelaskan sebagai berikut:

Langkah pertama yang dilakukan yaitu mahasiswa mengajukan permohonan bimbingan kepada dosen. Setelah itu, dosen menentukan jadwal bimbingan berupa hari dan waktu yang disepakati. Pada waktu yang telah ditentukan, mahasiswa dan dosen bertemu secara langsung untuk melaksanakan sesi bimbingan. Selanjutnya, mahasiswa mencatat hasil bimbingan ke dalam buku fisik yang dibawa. Pada tahap akhir, dosen melakukan pengecekan dan memberikan tanda tangan pada buku bimbingan sebagai bentuk pengesahan. Dengan demikian, proses bimbingan dinyatakan selesai.

- a) Kekurangan: Penggunaan buku fisik dalam sistem ini memiliki risiko tertinggal, rusak, atau hilang. Selain itu, pencatatan secara manual dapat menyebabkan dokumentasi hasil bimbingan menjadi kurang teratur dan sulit dilacak.
- b) Kelebihan: Mahasiswa dapat mencatat hasil bimbingan dengan mudah tanpa memerlukan perangkat elektronik atau koneksi internet.

2. Analisis kebutuhan sistem yang diusulkan

a) Kebutuhan *Fungsional*:

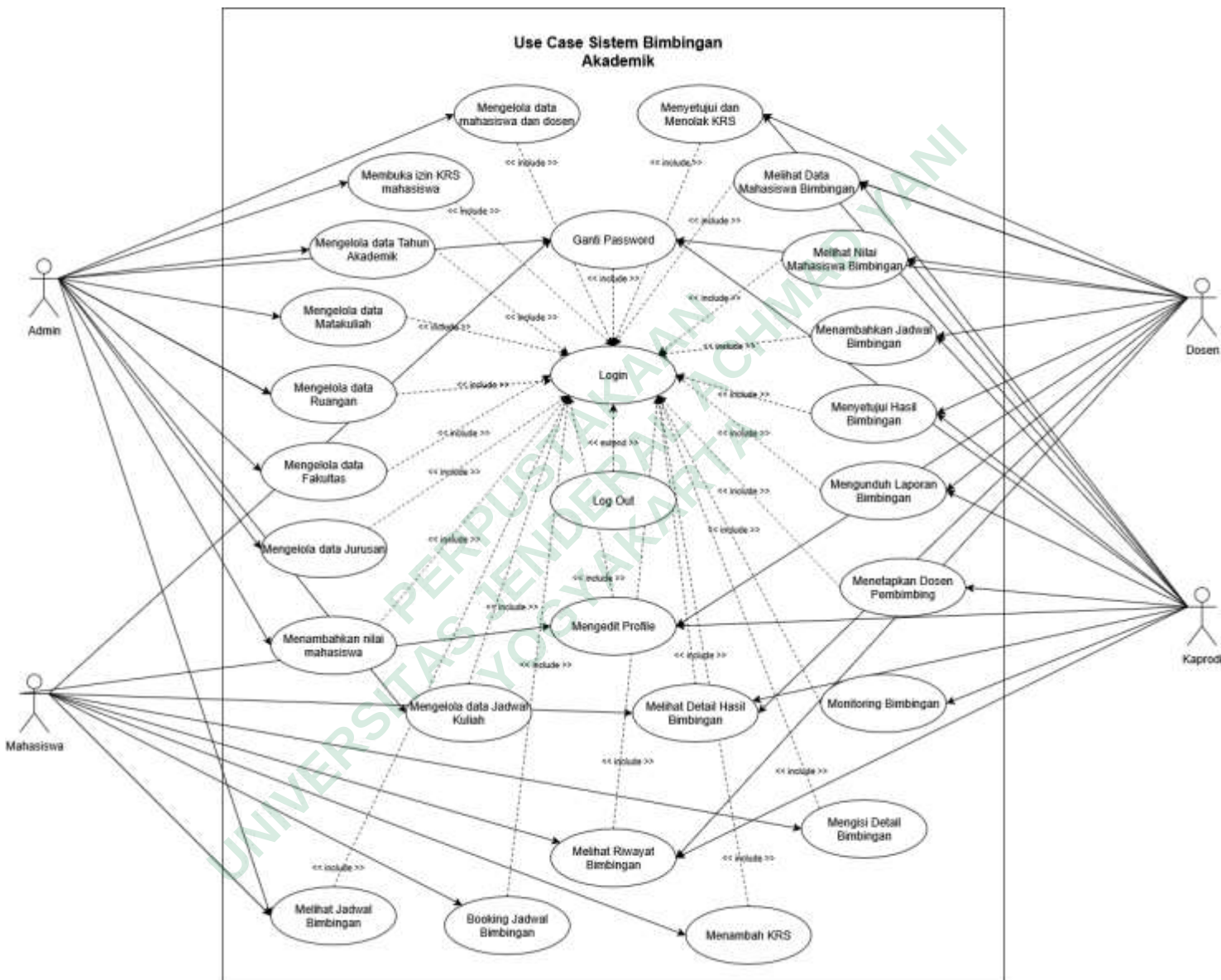
Analisis kebutuhan fungsional bertujuan untuk menentukan fitur-fitur yang harus tersedia dalam sistem bimbingan akademik, kebutuhan *fungsional* pada sistem ini didasarkan pada data primer yang diperoleh melalui wawancara langsung, pengamatan terhadap aktivitas yang berlangsung, serta diperkuat dengan referensi dari studi literatur. Beberapa fungsi yang dibutuhkan di antaranya adalah:

1. Dosen dapat menambahkan jadwal bimbingan
2. Dosen dapat melihat mahasiswa bimbingan

3. Dosen dapat mengelola *profile*
4. Dosen dapat melakukan *login*
5. Dosen dapat menyetujui KRS
6. Dosen dapat melihat riwayat bimbingan mahasiswa
7. Dosen dapat melihat detail bimbingan
8. Dosen dapat melihat nilai mahasiswa bimbingan
9. Dosen dapat memverifikasi hasil bimbingan
10. Dosen dapat mengunduh laporan bimbingan
11. Kaprodi dapat memonitoring bimbingan
12. Kaprodi dapat menetapkan dosen pembimbing
13. Mahasiswa dapat melakukan booking bimbingan
14. Mahasiswa dapat melihat riwayat bimbingannya
15. Mahasiswa dapat melihat detail bimbingannya
16. Mahasiswa dapat mengisi hasil bimbingan
17. Mahasiswa dapat melihat jadwal pembimbingnya
18. Mahasiswa dapat mengelola *profile*
19. Mahasiswa dapat melakukan *login*
20. Mahasiswa dapat melakukan KRS
21. Mahasiswa dapat melihat rencana studi
22. Mahasiswa dapat melihat laporan hasil studi
23. Admin dapat mengelola data dosen
24. Admin dapat mengelola data mahasiswa
25. Admin dapat membuka izin KRS mahasiswa
26. Admin dapat menambahkan nilai mahasiswa
27. Admin dapat mengelola tahun akademik
28. Admin dapat mengelola ruangan
29. Admin dapat mengelola mata kuliah
30. Admin dapat mengelola fakultas
31. Admin dapat mengelola jurusan
32. Admin dapat mengelola jadwal kuliah
33. Admin dapat mengecek jadwal bimbingan

b) Use case diagram

Kebutuhan *fungsi* pada sistem tersebut telah digambarkan dalam *Use Case Diagram* yang dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.2 Use case diagram yang di usulkan

4.3 PERANCANGAN SISTEM

Sistem yang dirancang dalam penelitian ini merupakan sebuah sistem bimbingan akademik berbasis web dengan memanfaatkan framework Flask dan menggunakan metode RAD dalam tahapan pengembangannya. Sistem ini akan memanfaatkan MySQL sebagai media penyimpanan data. Adapun fitur-fitur yang disediakan dalam aplikasi ini mencakup penjadwalan sesi bimbingan, pencatatan hasil bimbingan. Produk akhir dari pengembangan ini berupa aplikasi web yang mampu mencatat dan menyimpan seluruh aktivitas bimbingan akademik secara sistematis, mulai dari pengajuan jadwal, dokumentasi hasil bimbingan, hingga histori interaksi antara mahasiswa dan dosen pembimbing.

4.3.1 Activity Diagram

Berikut ini merupakan rancangan *activity diagram* untuk sistem yang diusulkan, yang dapat dilihat pada gambar di bawah.

1. Activity Diagram Login

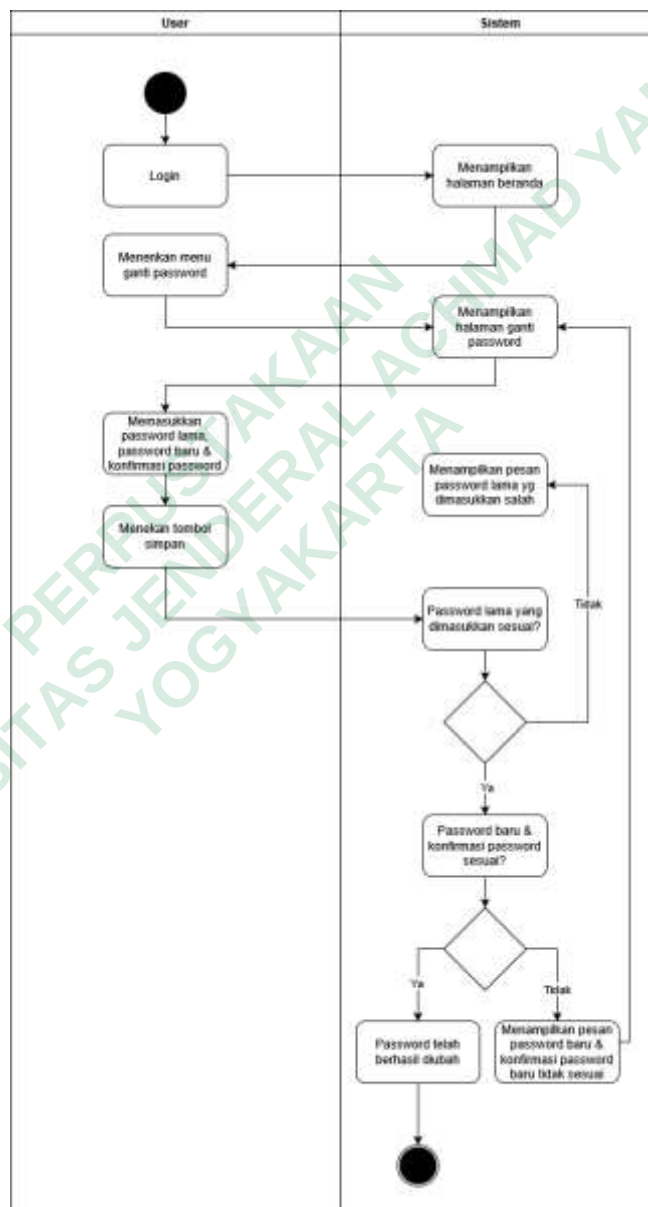
Diagram aktivitas ini menjelaskan rangkaian proses yang dilakukan oleh pengguna dan sistem selama proses login berlangsung. Proses diawali ketika pengguna membuka aplikasi, dan berakhir ketika pengguna berhasil masuk ke halaman beranda setelah autentikasi berhasil.



Gambar 4.3 Activity diagram login

2. Activity Ganti Password

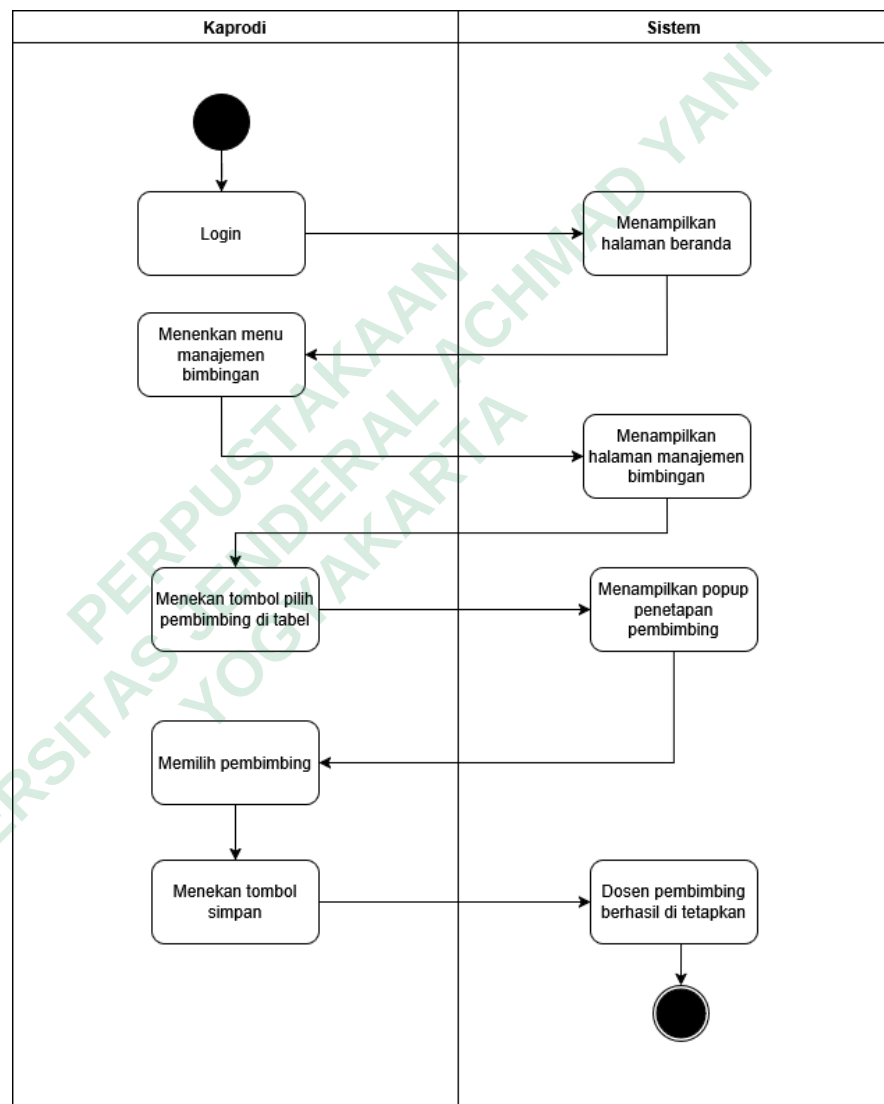
Diagram aktivitas ini menggambarkan tahapan interaksi antara pengguna dan sistem dalam proses perubahan *password* akun. Proses dimulai ketika pengguna telah berhasil masuk ke dalam sistem dan diakhiri dengan penyimpanan *password* baru yang berhasil.



Gambar 4.4 Activity diagram ganti password

3. Activity Diagram Penetapan dosen pembimbing

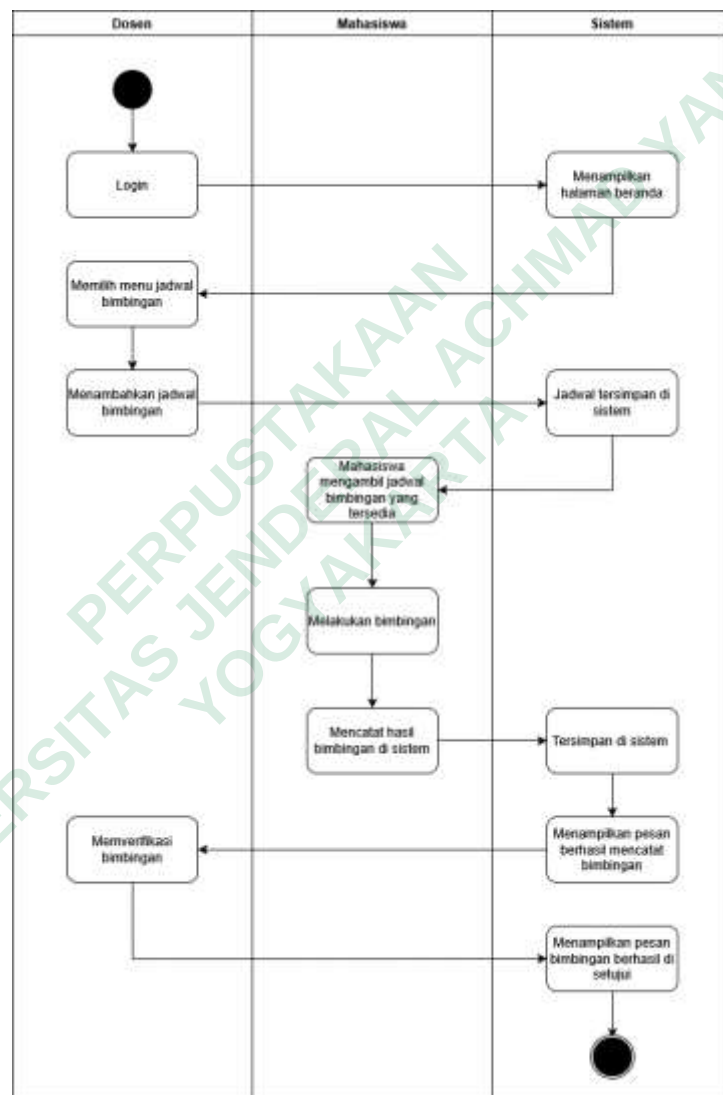
Diagram aktivitas ini menunjukkan tahapan proses yang dilakukan Kaprodi dalam menetapkan dosen pembimbing, dimulai dari *login* ke dalam sistem, membuka menu manajemen bimbingan, memilih dosen yang akan ditetapkan, hingga sistem menyimpan data dan menampilkan notifikasi keberhasilan penetapan.



Gambar 4.5 Activity diagram penetapan dosen pembimbing

4. Activity Diagram Bimbingan

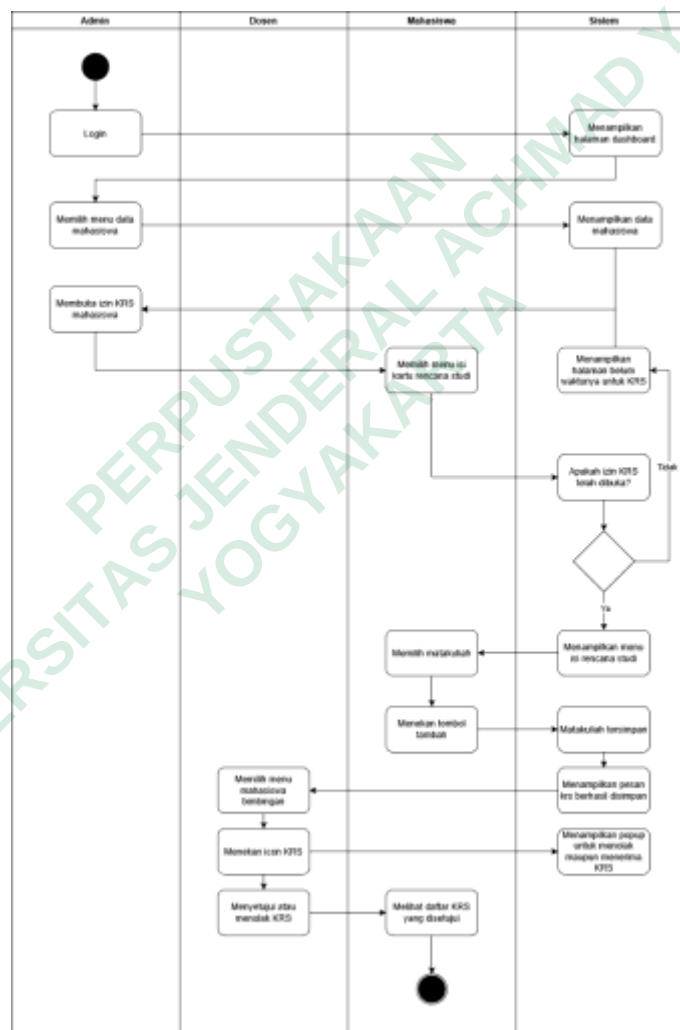
Diagram aktivitas ini menunjukkan tahapan proses bimbingan akademik yang melibatkan dosen dan mahasiswa, termasuk interaksi dengan sistem. Alur dimulai dari pengaturan jadwal bimbingan oleh dosen hingga tahap verifikasi hasil bimbingan oleh dosen.



Gambar 4.6 Activity diagram bimbingan

5. Activity Diagram KRS

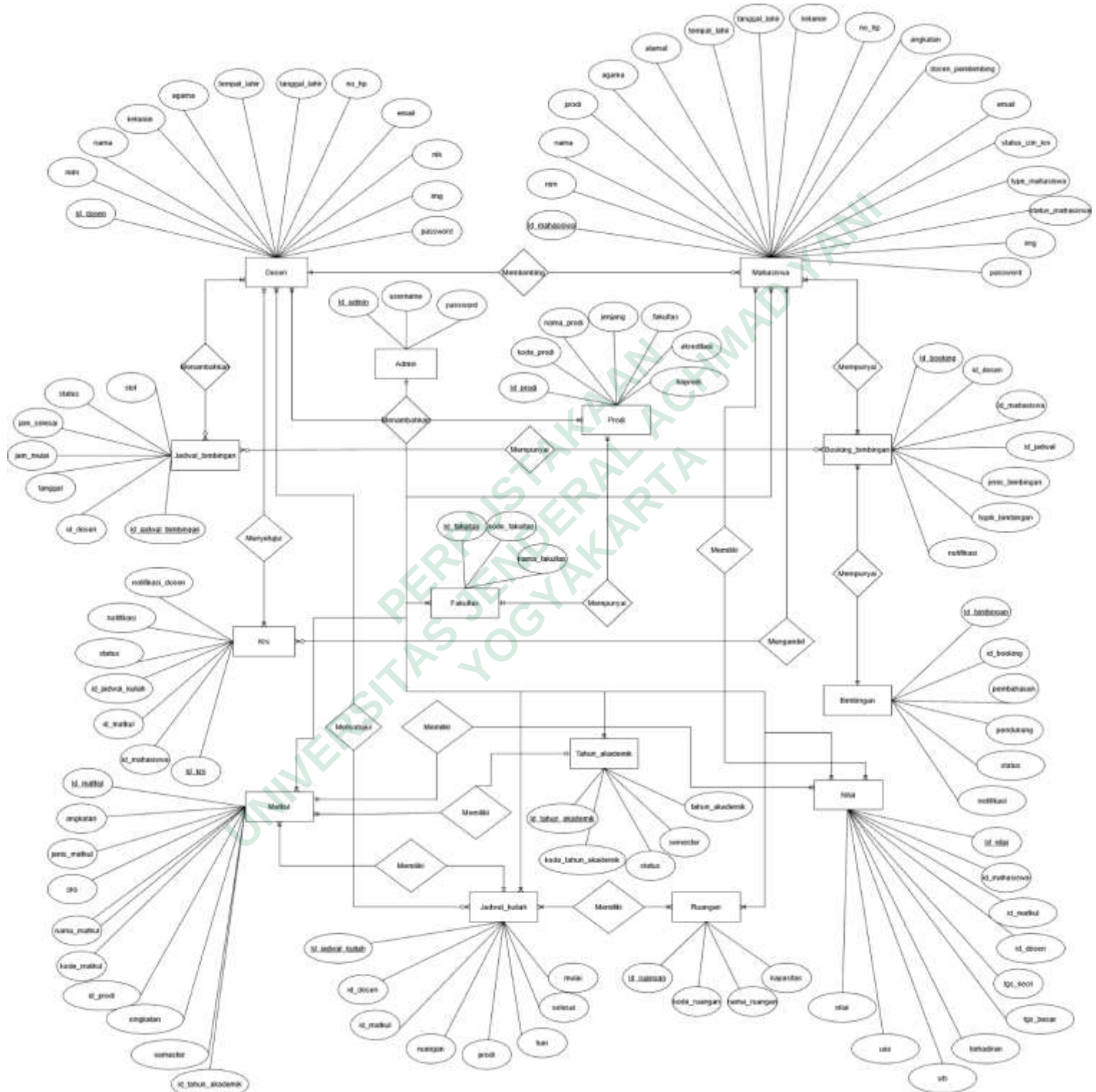
Diagram aktivitas ini menjelaskan tahapan proses pengisian KRS yang melibatkan tiga peran utama, yakni Admin, Dosen, dan Mahasiswa. Setiap peran menjalankan tugas masing-masing, mulai dari pemberian akses pengisian KRS oleh Admin, pemilihan mata kuliah oleh Mahasiswa, hingga proses validasi atau penolakan KRS oleh Dosen, yang seluruh prosesnya dilakukan melalui interaksi dengan sistem.



Gambar 4.7 Activity diagram KRS

4.3.2 Rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Rancangan Diagram ERD dapat dilihat pada Gambar 4.8 berikut:



Gambar 4.8 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Berdasarkan Gambar 4.8, sistem bimbingan dalam diagram ERD menunjukkan bahwa dosen dapat membimbing nol, satu, atau banyak mahasiswa, sementara setiap mahasiswa hanya selalu memiliki satu dosen pembimbing. Seorang mahasiswa dapat melakukan satu atau banyak *booking* bimbingan, dan setiap *booking* dapat dilakukan oleh satu atau banyak mahasiswa. Setiap sesi bimbingan yang di *booking* akan menghasilkan data bimbingan yang berisi informasi seperti pembahasan, status, dan dokumen pendukung, dengan hubungan satu-satu terhadap data *booking* tersebut. Dosen dapat menambahkan nol, satu atau banyak jadwal bimbingan sedangkan jadwal bimbingan dapat ditambahkan oleh satu atau banyak dosen. Pada aspek pengelolaan data, admin dapat menambahkan satu atau banyak mahasiswa, dosen, prodi, fakultas, mata kuliah, jadwal kuliah, ruangan, dan nilai, di mana setiap entri tersebut hanya dapat ditambahkan oleh satu admin.

4.3.3 Database Analysis

Berikut ini merupakan hasil analisis dan perancangan database untuk sistem yang diusulkan.

1. Tabel Admin

Nama Database : Biun

Nama Tabel : data_admin

Primary Key : id_admin

Tabel 4.1 Tabel Admin

No	Field	Type	Length	Key
1	id_admin	<i>int</i>	5	<i>Pk</i>
2	username	<i>varchar</i>	50	
3	password	<i>password</i>	200	

2. Tabel Mahasiswa

Nama Database : Biun

Nama Tabel : data_mahasiswa

Primary Key : id_mahasiswa

Tabel 4.2 Tabel Mahasiswa

No	Field	Type	Length	Key
1	id_mahasiswa	<i>int</i>	5	<i>Pk</i>
2	nim	<i>bigint</i>	50	
3	nama	<i>varchar</i>	50	
4	jurusan	<i>int</i>	5	<i>Fk</i>
5	agama	<i>varchar</i>	50	
6	alamat	<i>varchar</i>	150	
7	tempat_lahir	<i>varchar</i>	50	
8	tanggal_lahir	<i>date</i>	20	
9	kelamin	<i>varchar</i>	25	
10	nohp	<i>bigint</i>	20	
11	dosen_pembimbing	<i>int</i>	10	<i>Fk</i>
12	angkatan	<i>bigint</i>	10	
13	email	<i>varchar</i>	100	
14	img	<i>varchar</i>	300	
15	password	<i>varchar</i>	300	
16	Status_izin_krs	<i>enum</i>	'tutup','buka'	
17	Type_mahasiswa	<i>enum</i>	'Regular','KIP'	
18	Status_mahasiswa	<i>enum</i>	'Aktif', 'Tidak Aktif', 'Cuti', 'Lulus'	

3. Tabel Dosen

Nama Database : Biun

Nama Tabel : data_dosen

Primary Key : id_dosen**Tabel 4.3** Tabel Dosen

No	Field	Type	Length	Key
1	id_dosen	<i>int</i>	5	<i>Pk</i>
2	nidn	<i>bigint</i>	50	
3	nama	<i>varchar</i>	50	

4	kelamin	<i>varchar</i>	25	
5	agama	<i>varchar</i>	25	
6	alamat	<i>varchar</i>	100	
7	tempat_lahir	<i>varchar</i>	50	
8	tanggal_lahir	<i>date</i>	20	
9	nohp	<i>bigint</i>	20	
10	email	<i>varchar</i>	50	
11	prodi	<i>int</i>	5	<i>Fk</i>
12	password	<i>varchar</i>	200	
14	img	<i>varchar</i>	500	

4. Tabel Jadwal Bimbingan

Nama Database : Biun

Nama Tabel : jadwal_bimbingan

Primary Key : id_jadwal_bimbinga

Tabel 4.4 Tabel Jadwal Bimbingan

No	Field	Type	Length	Key
1	id_jadwal_bimbingan	<i>int</i>	5	<i>Pk</i>
2	id_dosen	<i>int</i>	5	<i>Fk</i>
3	tanggal	<i>date</i>	20	
4	jam_mulai	<i>varchar</i>	25	
5	jam_selesai	<i>time</i>	25	
6	status	<i>enum</i>	'tersedia', 'dipesan'	
7	slot	<i>int</i>	50	

5. Tabel Booking Jadwal

Nama Database : Biun

Nama Tabel : booking_jadwal

Primary Key : id_booking

Tabel 4.5 Tabel Booking Jadwal

No	Field	Type	Length	Key
----	-------	------	--------	-----

1	id_booking	int	5	Pk
2	id_dosen	int	5	Fk
3	id_mahasiswa	int	5	Fk
4	id_jadwal	int	5	Fk
5	jenis_bimbingan	varchar	30	
6	notifikasi	tinyint	1	

6. Tabel Bimbingan

Nama Database : Biun

Nama Tabel : bimbingan

Primary Key : id_bimbingan

Tabel 4.6 Tabel Bimbingan

No	Field	Type	Length	Key
1	id_bimbingan	int	5	Pk
2	id_booking	int	5	Fk
3	pembahasan	varchar	3000	
4	pendukung	varchar	300	
5	status	enum	'unverification', 'verification'	
6	notifikasi	tinyint	1	

7. Tabel Data KRS

Nama Database : Biun

Nama Tabel : data_krs

Primary Key : id_krs

Tabel 4.7 Tabel Data KRS

No	Field	Type	Length	Key
1	id_krs	int	5	Pk
2	id_mahasiswa	int	5	Fk
3	id_matkul	int	5	Fk
4	id_jadwal_kuliah	int	5	Fk

5	status	<i>enum</i>	'belum disetujui', 'disetujui', 'ditolak'	
6	notifikasi	<i>tinyint</i>	1	
7	notifikasi dosen	<i>tinyint</i>	1	

8. Tabel Data Nilai

Nama Database : Biun

Nama Tabel : data_nilai

Primary Key : id_nilai

Tabel 4.8 Tabel Data Nilai

No	Field	Type	Length	Key
1	id_nilai	<i>int</i>	5	<i>Pk</i>
2	id_mahasiswa	<i>int</i>	5	<i>Fk</i>
3	tgs_kecil	<i>int</i>	10	
4	tgs_besar	<i>int</i>	10	
5	kehadiran	<i>int</i>	10	
6	uts	<i>int</i>	10	
7	uas	<i>int</i>	10	
8	nilai	<i>int</i>	10	
9	id_matkul	<i>int</i>	5	<i>Fk</i>
10	id_dosen	<i>Int</i>	5	<i>Fk</i>

9. Tabel Fakultas

Nama Database : Biun

Nama Tabel : datafakultaskrs

Primary Key : id_fakultas

Tabel 4.9 Tabel Fakultas

No	Field	Type	Length	Key
1	id_fakultas	<i>int</i>	5	<i>Pk</i>
2	kode_fakultas	<i>varchar</i>	50	
3	nama_fakultas	<i>varchar</i>	50	

10. Tabel Prodi

Nama Database : Biun

Nama Tabel : prodi

Primary Key : id_prodi

Tabel 4.10 Tabel Prodi

No	Field	Type	Length	Key
1	id_prodi	<i>int</i>	5	<i>Pk</i>
2	kode_prodi	<i>varchar</i>	50	
3	nama_prodi	<i>varchar</i>	50	
4	jenjang	<i>varchar</i>	50	
5	fakultas	<i>int</i>	5	<i>Fk</i>
6	akreditasi	<i>varchar</i>	50	
7	kaprodi	<i>int</i>	5	<i>Fk</i>

11. Tabel Jadwal Kuliah

Nama Database : Biun

Nama Tabel : jadwal_kuliah

Primary Key : id_jadwal_kuliah

Tabel 4.11 Tabel Jadwal Kuliah

No	Field	Type	Length	Key
1	id_jadwal_kuliah	<i>int</i>	5	<i>Pk</i>
2	id_dosen	<i>int</i>	5	<i>Fk</i>
3	ruangan	<i>int</i>	5	<i>Fk</i>
4	jurusan	<i>varchar</i>	50	
5	hari	<i>varchar</i>	50	
6	mulai	<i>varchar</i>	50	
7	selesai	<i>varchar</i>	50	
8	id_matkul	<i>int</i>	5	<i>Fk</i>

12. Tabel Matkul

Nama Database : Biun

Nama Tabel : matkul

Primary Key : id_matkul

Tabel 4.12 Tabel Matkul

No	Field	Type	Length	Key
1	id_matkul	int	5	Pk
2	kode_matkul	varchar	50	
3	nama_matkul	varchar	50	
4	sks	int	5	
5	angkatan	varchar	25	
6	jenis_matkul	varchar	25	
7	id_jurusan	int	5	Fk
8	singkatan	varchar	50	
9	semester	varchar	50	
10	id_tahun_akademik	int	5	Fk

13. Tabel Ruangan

Nama Database : Biun

Nama Tabel : ruangan

Primary Key : id_ruangan

Tabel 4.13 Tabel Ruangan

No	Field	Type	Length	Key
1	id_ruangan	int	5	Pk
2	kode_ruangan	varchar	50	
3	nama_ruangan	varchar	50	
4	kapasitas	int	20	

14. Tabel Tahun Akademik

Nama Database : Biun

Nama Tabel : tahun_akademik

Primary Key : id_tahun_akademik

Tabel 4.14 Tabel Tahun Akademik

No	Field	Type	Length	Key
1	id_tahun_akademik	<i>int</i>	5	<i>Pk</i>
2	kode_tahun_akademik	<i>varchar</i>	50	
3	tahun_akademik	<i>varchar</i>	50	
4	semester	<i>varchar</i>	50	
5	status	<i>enum</i>	'aktif','tidak aktif'	

4.3.4 Wireframe

Berikut ini merupakan rancangan *wireframe* dari program yang dapat dilihat pada gambar di bawah.

1. Halaman *Login*

Berikut ini adalah *wireframe* halaman *login* dari website, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.9. Halaman ini berfungsi sebagai akses masuk bagi pengguna, yaitu mahasiswa, dosen, dan admin, ke dalam dashboard sesuai peran masing-masing. Pengguna diminta untuk mengisi *username* dan *password* untuk dapat melanjutkan proses *login*.



Gambar 4.9 *Wireframe* Halaman Login

2. Halaman Beranda Dosen

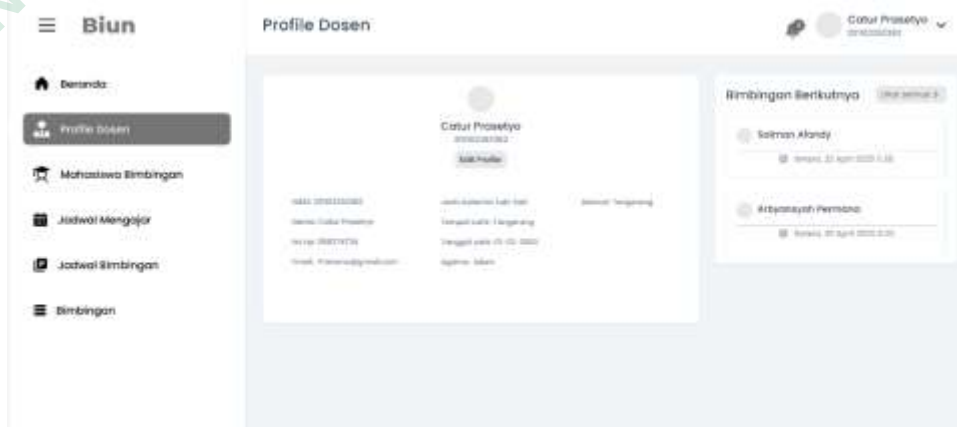
Berikut ini adalah *wireframe* halaman Beranda dosen, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.10. Halaman beranda untuk dosen menampilkan informasi berupa jumlah mahasiswa bimbingan, jadwal mengajar, jadwal bimbingan, serta grafik pie yang menunjukkan tingkat kelulusan mahasiswa bimbingan dan persentase rata-rata nilai mereka.



Gambar 4.10 *Wireframe* Halaman Beranda Dosen

3. Halaman Profil Dosen

Berikut ini adalah *wireframe* halaman profil dosen, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.11. Halaman ini menampilkan ringkasan informasi mengenai profil dosen, mencakup data pribadi serta menyediakan fitur untuk mengedit profil.



Gambar 4.11 *Wireframe* Halaman profil Dosen

4. Halaman Mahasiswa Bimbingan

Berikut ini adalah *wireframe* desain tampilan halaman mahasiswa bimbingan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.12. Halaman ini digunakan untuk menampilkan daftar mahasiswa bimbingan serta memberikan akses untuk melihat detail informasi setiap mahasiswa, riwayat bimbingan, memunculkan popup persetujuan atau penolakan KRS, dan meninjau hasil studi mahasiswa yang dibimbing.



Gambar 4.12 *Wireframe* Halaman Mahasiswa Bimbingan

5. Halaman Jadwal Bimbingan

Berikut ini adalah *wireframe* halaman Jadwal bimbingan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.13. Halaman ini menyajikan daftar jadwal bimbingan yang ditentukan oleh dosen pembimbing.



Gambar 4.13 *Wireframe* Halaman Jadwal Bimbingan

6. Halaman Bimbingan

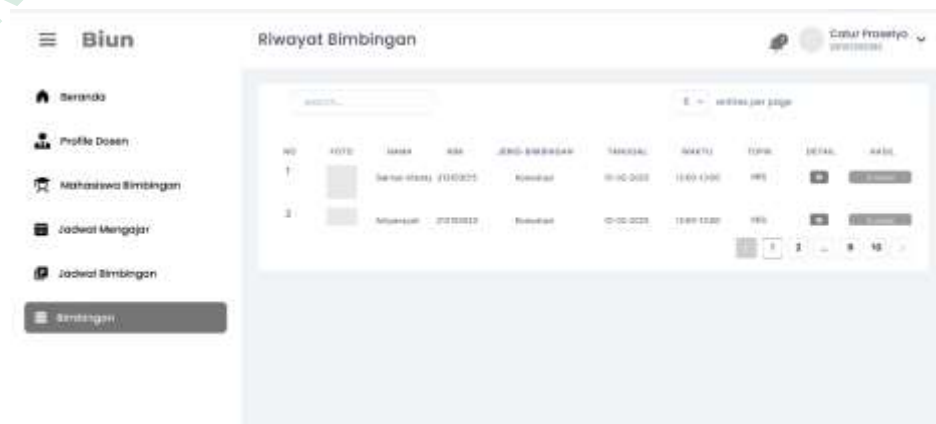
Berikut ini adalah *wireframe* halaman bimbingan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.14. Halaman ini menyajikan data bimbingan yang statusnya masih diproses atau menunggu persetujuan, dengan fitur tombol riwayat untuk menuju halaman riwayat bimbingan dan tombol detail pada masing-masing bimbingan untuk menampilkan informasi secara rinci.



Gambar 4.14 *Wireframe* Halaman Bimbingan

7. Halaman Riwayat Bimbingan

Berikut ini adalah *wireframe* desain tampilan halaman Riwayat bimbingan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.15. Halaman ini memuat informasi mengenai sesi bimbingan yang telah berlangsung sebelumnya.



Gambar 4. 15 *Wireframe* Halaman Riwayat Bimbingan

8. Halaman Detail Bimbingan

Berikut ini adalah *wireframe* desain tampilan halaman detail bimbingan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.16. Halaman ini memperlihatkan detail bimbingan yang mencakup jenis bimbingan, topik yang dibahas, tanggal pelaksanaan, status, dan pembahasan.



Gambar 4.16 *Wireframe* Halaman Detail Bimbingan

9. Halaman Monitoring Bimbingan

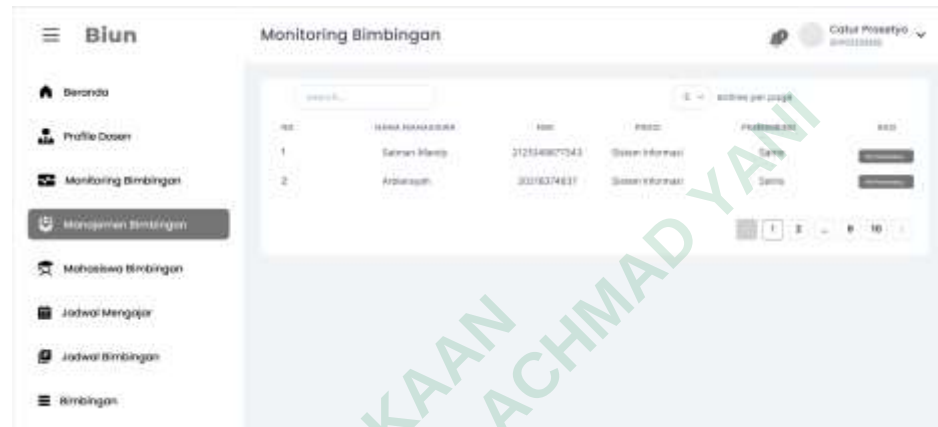
Berikut ini adalah *wireframe* desain tampilan halaman monitoring bimbingan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.17. Halaman ini memuat informasi mengenai dosen pembimbing, meliputi jumlah mahasiswa bimbingan, tingkat beban pembimbingan, dan jumlah sesi pertemuan yang tercatat.



Gambar 4.17 *Wireframe* Halaman Detail Bimbingan

10. Halaman Manajemen Bimbingan

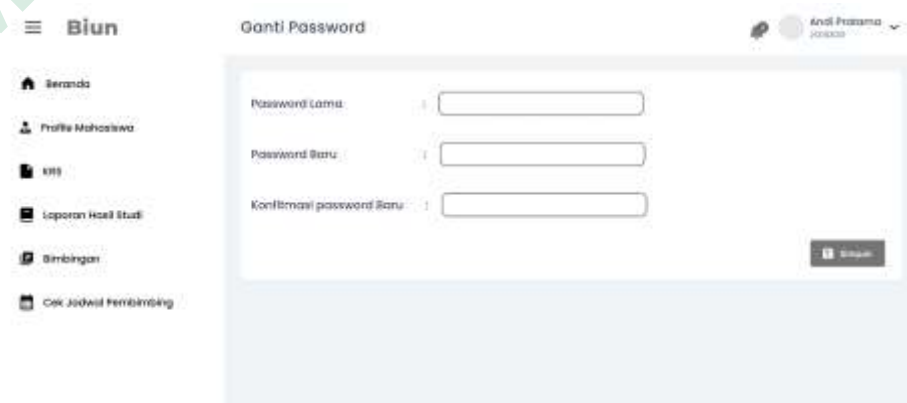
Berikut ini adalah *wireframe* desain tampilan halaman mana bimbingan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.18. Halaman ini digunakan oleh Kaprodi untuk menentukan dan menetapkan dosen yang akan membimbing mahasiswa dalam proses akademiknya.



Gambar 4.18 *Wireframe* Halaman Manajemen Bimbingan

11. Halaman Ganti Password

Berikut ini adalah *wireframe* desain tampilan halaman ganti password, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.19. Halaman ini digunakan oleh pengguna untuk melakukan perubahan password dengan memasukkan password lama, diikuti dengan password baru dan konfirmasi password baru untuk memastikan keakuratan.



Gambar 4.19 *Wireframe* Halaman Ganti Password

12. Halaman Beranda Mahasiswa

Berikut ini adalah *wireframe* halaman beranda mahasiswa, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.20. Halaman ini menyajikan informasi mengenai sesi bimbingan yang belum didokumentasikan, jadwal bimbingan yang masih tersedia, serta jadwal bimbingan yang akan datang.



Gambar 4.20 *Wireframe* Halaman Beranda Mahasiswa

13. Halaman Profil Mahasiswa

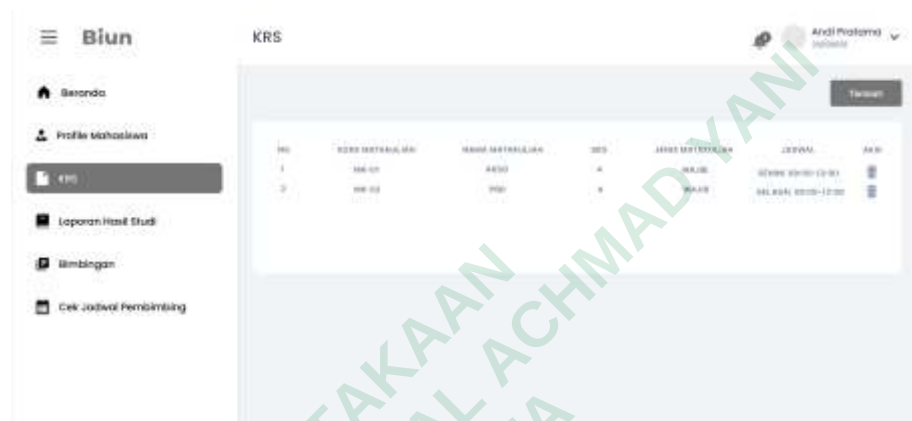
Berikut ini adalah *wireframe* desain tampilan halaman profil mahasiswa, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.21. Halaman ini menampilkan ringkasan informasi mengenai profil mahasiswa, mencakup data pribadi serta menyediakan fitur untuk mengedit profil.



Gambar 4.21 *Wireframe* Halaman Profile Mahasiswa

14. Halaman Isi KRS

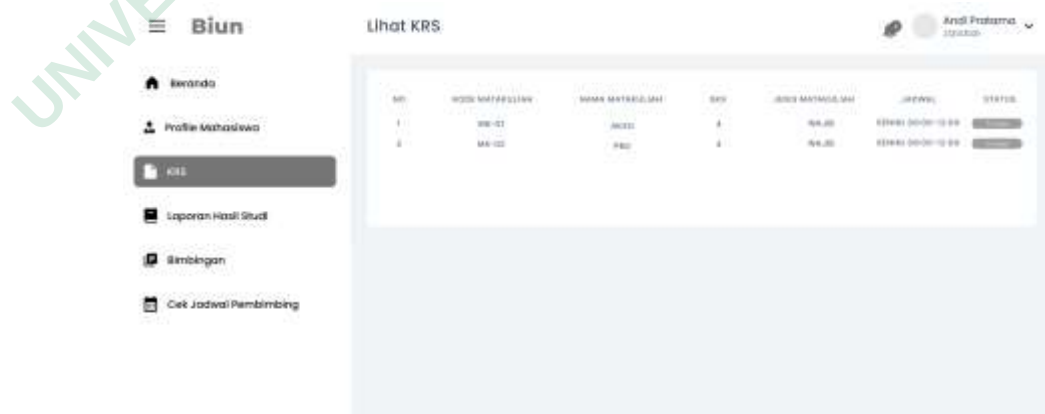
Berikut ini adalah *wireframe* halaman Isi KRS, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.22. Halaman ini digunakan untuk menambahkan mata kuliah ke dalam KRS serta memungkinkan penghapusan KRS yang telah diinput, selama belum mendapat persetujuan dari dosen pembimbing.



Gambar 4.22 *Wireframe* Halaman Isi KRS

15. Halaman Lihat KRS

Berikut ini adalah *wireframe* halaman lihat KRS, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.23. Halaman ini menyajikan informasi mengenai KRS yang telah mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing.



Gambar 4.23 *Wireframe* Halaman Lihat KRS

16. Halaman Hasil Studi

Berikut ini adalah *wireframe* halaman hasil studi, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.24. Halaman ini menampilkan data akademik mahasiswa, termasuk mata kuliah yang diambil, SKS, nilai akhir, dan keterangan terkait setiap mata kuliah.



Gambar 4.24 *Wireframe* Halaman Hasil Studi

17. Halaman Bimbingan Mahasiswa

Berikut ini adalah *wireframe* halaman bimbingan mahasiswa, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.25. Halaman ini menyajikan data bimbingan yang statusnya masih diproses dengan fitur tombol riwayat untuk menuju halaman riwayat bimbingan dan tombol detail pada masing-masing bimbingan untuk menampilkan informasi secara rinci.



Gambar 4.25 *Wireframe* Halaman Bimbingan Mahasiswa

18. Halaman *Booking* Bimbingan

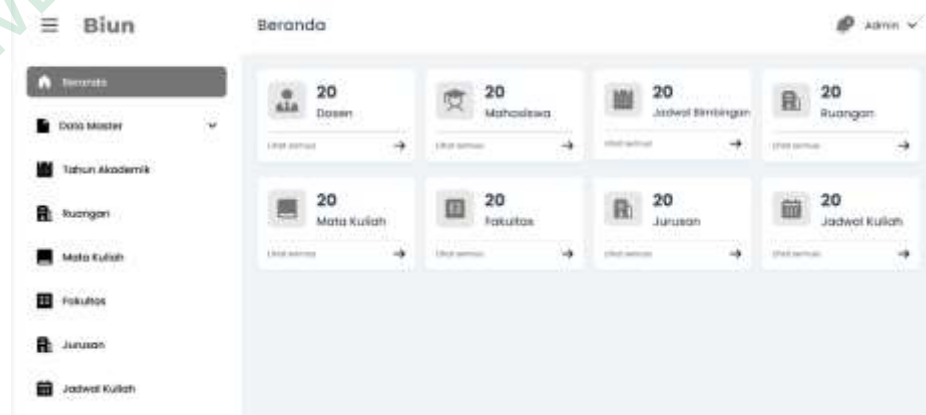
Berikut ini adalah *wireframe* halaman *booking* bimbingan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.26. Halaman ini digunakan untuk memesan jadwal bimbingan dengan memilih tanggal dan menekan waktu yang tersedia pada kalender.



Gambar 4.26 *Wireframe* Halaman Booking Bimbingan

19. Halaman Beranda Admin

Berikut ini adalah *wireframe* halaman beranda admin, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.27. Halaman ini menampilkan berbagai informasi seperti total dosen dan mahasiswa, jadwal bimbingan, daftar ruangan, mata kuliah, fakultas, jurusan, serta jadwal kegiatan perkuliahan.



Gambar 4.27 *Wireframe* Halaman Beranda Admin

20. Halaman Data Dosen

Berikut ini adalah *wireframe* halaman data dosen, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.28. Halaman ini digunakan untuk menampilkan daftar lengkap data dosen serta menyediakan fitur untuk menambah, mengubah, menghapus, dan melihat detail informasi setiap dosen secara menyeluruh.



Gambar 4.28 *Wireframe* Halaman Data Dosen

21. Halaman Data Mahasiswa

Berikut ini adalah *wireframe* halaman data mahasiswa, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.29. Halaman ini digunakan untuk menampilkan daftar lengkap data mahasiswa serta menyediakan fitur untuk menambah, mengubah, menghapus, dan melihat detail informasi setiap dosen secara menyeluruh, pada halaman ini juga memungkinkan untuk admin membuka izin KRS mahasiswa.



Gambar 4.29 *Wireframe* Halaman Data Mahasiswa

4.4 HASIL RANCANGAN PROGRAM

1. Halaman *Login*

Halaman *login* pengguna merupakan salah satu halaman penting dalam aplikasi sistem bimbingan akademik ini. Pada halaman ini, pengguna diwajibkan untuk memasukkan *username* dan *password* agar dapat melanjutkan ke halaman berikutnya. Halaman login ini dapat diakses oleh admin, dosen pembimbing, serta mahasiswa. Desain antarmuka (*user interface*) untuk halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 Halaman Login

2. Halaman beranda - Dosen

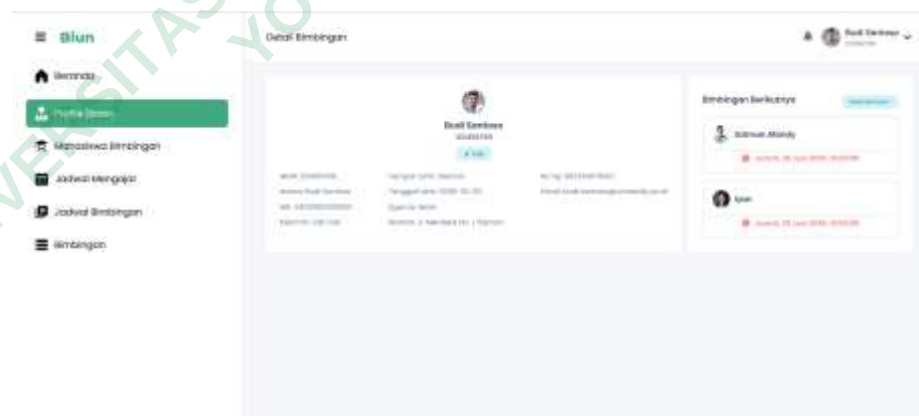
Halaman beranda dosen merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah dosen berhasil melakukan login ke dalam sistem bimbingan akademik. Pada halaman ini, dosen dapat melihat informasi penting yang berkaitan dengan kegiatan bimbingan, seperti jadwal bimbingan, daftar mahasiswa bimbingan, jadwal mengajar, persentase lulus mahasiswa bimbingan di tiap matakuliah, serta persentase nilai dari mahasiswa bimbingan. Desain antarmuka (*user interface*) pada halaman beranda dosen dapat dilihat pada Gambar 4.31.



Gambar 4.31 Halaman Beranda Dosen

3. Halaman Profile – Dosen

Halaman profil dosen berfungsi untuk menampilkan data pribadi dosen dalam sistem bimbingan akademik. Melalui halaman ini, dosen dapat melihat serta mengedit informasi diri seperti nama lengkap, no hp, email, dan foto profil. Kehadiran halaman profil ini bertujuan agar dosen dapat mengelola data pribadinya secara mandiri dan terpusat. Tampilan antarmuka (*user interface*) halaman profil dosen ditunjukkan pada Gambar 4.32.



Gambar 4.32 Halaman Profile Dosen

4. Halaman Mahasiswa Bimbingan – Dosen

Halaman mahasiswa bimbingan berfungsi untuk menampilkan daftar mahasiswa yang dibimbing oleh dosen tertentu. Melalui halaman ini, dosen dapat mengakses informasi penting setiap mahasiswa, seperti status KRS, nama, NIM, dan informasi lainnya. Dosen juga dapat melihat riwayat bimbingan, menerima/menolak KRS, dan juga hasil studi mahasiswa bimbingan. Kehadiran halaman ini membantu dosen dalam memantau progres mahasiswa bimbingan dengan lebih terorganisir dan efektif. Tampilan antarmuka (*user interface*) halaman mahasiswa bimbingan dapat dilihat pada Gambar 4.33.



Gambar 4.33 Halaman Mahasiswa Bimbingan

5. Halaman Jadwal Mengajar – Dosen

Halaman jadwal mengajar berfungsi untuk menampilkan rangkaian jadwal perkuliahan yang menjadi tanggung jawab dosen. Melalui halaman ini, dosen dapat melihat detail jadwal seperti mata kuliah, hari, waktu, dan ruangan. Tampilan antarmuka (*user interface*) untuk halaman jadwal mengajar dapat dilihat pada Gambar 4.34.

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Dosen	Ruang	Waktu	Status
1	ISI-01	Pengantar Sistem Data	Informasi	Lan-01	08.00 - 09.00	Tersedia
2	ISI-02	Pengantar Sistem Basis Data	Informasi	Lan-01	09.00 - 10.00	Tersedia
3	ISI-03	Keamanan Sistem	Informasi	Lan-01	10.00 - 11.00	Tersedia

Gambar 4.34 Halaman Jadwal Mengajar

6. Halaman Jadwal Bimbingan – Dosen

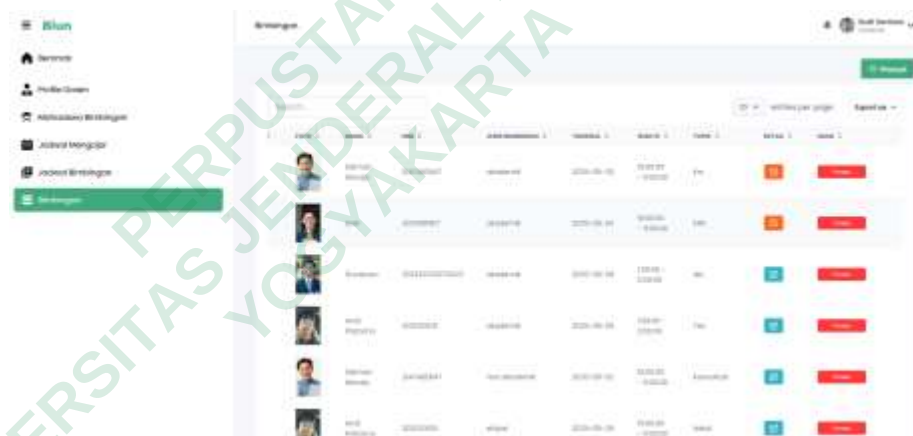
Halaman jadwal bimbingan merupakan halaman yang menyajikan daftar lengkap jadwal bimbingan, baik yang masih tersedia maupun yang telah dipesan oleh mahasiswa. Pada halaman ini, dosen dapat melihat detail penting seperti tanggal pelaksanaan, jam mulai, jam selesai, serta status ketersediaan jadwal tersebut. Dosen juga dapat menambahkan jadwal baru melalui tombol Tambah Jadwal yang terletak di bagian kanan atas halaman. Status ketersediaan jadwal ditampilkan secara langsung dengan indikator tersedia atau dipesan, yang menunjukkan apakah jadwal tersebut sudah diambil oleh mahasiswa atau belum. Desain tampilan halaman jadwal bimbingan dapat dilihat pada Gambar 4.35.

No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Status	Aksi
1	2023-09-15	08.00	09.00	Tersedia	
2	2023-09-16	09.00	10.00	Tersedia	
3	2023-09-17	10.00	11.00	Tersedia	
4	2023-09-18	11.00	12.00	Dipesan	
5	2023-09-19	12.00	13.00	Dipesan	
6	2023-09-20	13.00	14.00	Tersedia	

Gambar 4. 35 Jadwal Bimbingan

7. Halaman Bimbingan – Dosen

Halaman Bimbingan adalah halaman yang menyajikan daftar mahasiswa yang sedang mengikuti proses bimbingan bersama dosen. Di halaman ini, dosen dapat mengakses informasi penting seputar bimbingan seperti jenis bimbingan, tanggal pelaksanaan, waktu bimbingan, topik yang dibahas, dan rincian hasil bimbingan. Selain itu, terdapat tombol aksi yang memungkinkan dosen untuk meninjau detail bimbingan atau memproses hasil bimbingan. Pada kolom Detail, ditampilkan indikator yang memberi tahu apakah bimbingan tersebut masih perlu dilengkapi atau masih menunggu. Dosen juga dapat melihat riwayat bimbingan sebelumnya melalui tombol Riwayat yang berada di pojok kanan atas halaman. Tampilan antarmuka halaman bimbingan dapat dilihat pada Gambar 4.36.

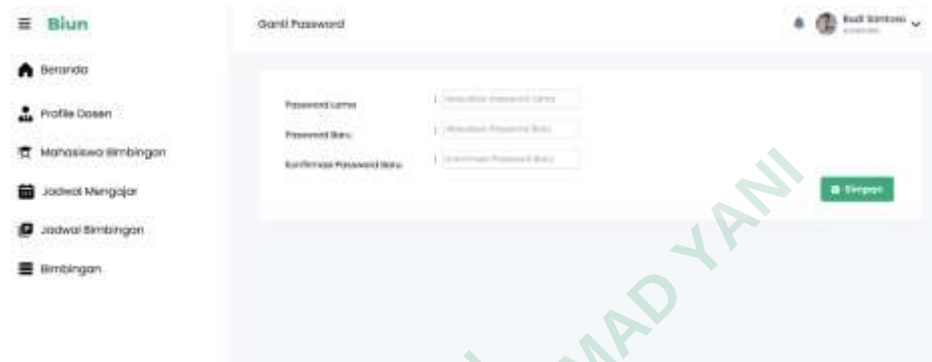


Gambar 4.36 Halaman Bimbingan

8. Halaman Ganti Password

Halaman Ganti Password adalah fitur yang memberikan kemudahan bagi dosen untuk mengganti kata sandi akun mereka guna menjaga kerahasiaan data dan keamanan akses ke dalam sistem. Pada halaman ini, dosen diminta untuk mengisi tiga isian, yaitu Password Lama, Password Baru, dan Konfirmasi Password Baru. Pengisian password lama berfungsi sebagai langkah verifikasi, sedangkan pengisian password baru dilakukan dua kali untuk memastikan tidak ada kesalahan

saat mengetik. Fitur ini memiliki tampilan yang sederhana dan mudah dipahami, sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan perubahan password. Desain antarmuka halaman Ganti Password dapat dilihat pada Gambar 4.37.



Gambar 4.37 Halaman Ganti Password

9. Halaman Monitoring Bimbingan – Kaprodi

Halaman Monitoring Bimbingan merupakan fitur yang digunakan untuk menampilkan data terkait aktivitas bimbingan yang dilakukan oleh para dosen. Melalui halaman ini, pengguna dapat mengakses daftar dosen beserta informasi penting seperti jumlah mahasiswa yang dibimbing, tingkat beban bimbingan, perkembangan bimbingan, jadwal yang sedang aktif, serta total pertemuan yang telah berlangsung. Fitur ini dirancang untuk memudahkan pengguna, khususnya Kaprodi, dalam melakukan pemantauan beban bimbingan masing-masing dosen secara langsung dan aktual. Tampilan antarmuka Halaman Monitoring Bimbingan dapat dilihat pada Gambar 4.38.



Gambar 4.38 Halaman Monitoring Bimbingan

10. Halaman Manajemen Bimbingan – Kaprodi

Halaman Manajemen Bimbingan merupakan fitur yang menyajikan daftar mahasiswa sesuai dengan program studi yang telah dipilih. Pada halaman ini, pengguna dapat mengakses informasi mahasiswa, seperti nama, NIM, program studi, dan dosen pembimbing yang bertanggung jawab atas mahasiswa tersebut. Melalui fitur ini, Kaprodi dapat dengan mudah memilih dan menetapkan dosen pembimbing yang tepat untuk setiap mahasiswa secara langsung menggunakan tombol aksi yang tersedia pada halaman. Tampilan antarmuka Halaman Monitoring Bimbingan dapat dilihat pada Gambar 4.39.



Gambar 4.39 Halaman Manajemen Bimbingan

11. Halaman Beranda – Mahasiswa

Halaman beranda mahasiswa berfungsi sebagai halaman utama dalam aplikasi sistem bimbingan akademik. Halaman ini akan muncul setelah pengguna (mahasiswa) berhasil masuk melalui halaman login sebelumnya. Berikut merupakan tampilan desain antarmuka (*user interface*) untuk halaman beranda mahasiswa yang dapat dilihat pada Gambar 4.40.



Gambar 4.40 Halaman Beranda Mahasiswa

12. Halaman Profile – Mahasiswa

Halaman profil mahasiswa berfungsi untuk menampilkan data pribadi mahasiswa dalam sistem bimbingan akademik. Melalui halaman ini, mahasiswa dapat melihat serta mengedit informasi diri seperti nama lengkap, no hp, email, dan foto profil. Kehadiran halaman profil ini bertujuan agar mahasiswa dapat mengelola data pribadinya secara mandiri dan terpusat. Tampilan antarmuka (*user interface*) halaman profil dosen ditunjukkan pada Gambar 4.41



Gambar 4. 41 Halaman Profile Mahasiswa

13. Halaman Isi Rencana Studi – Mahasiswa

Halaman Isi Rencana Studi merupakan halaman untuk menampilkan dan mengelola mata kuliah yang diambil oleh mahasiswa. Pada halaman

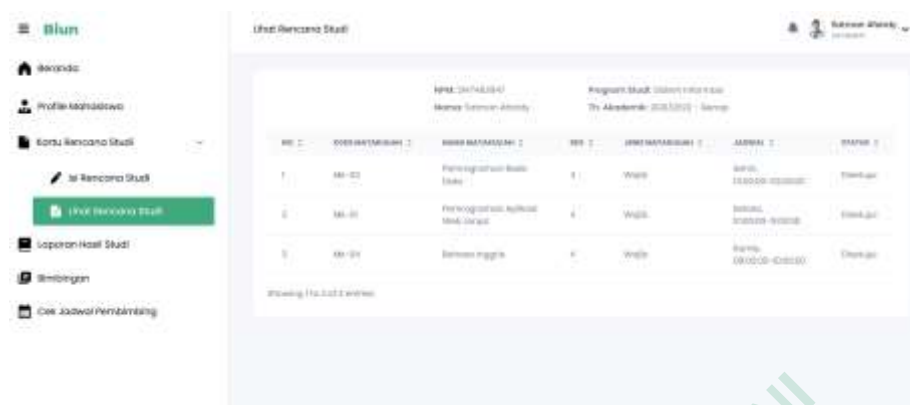
ini, mahasiswa dapat melihat informasi pribadi seperti NPM, nama, program studi, dan tahun akademik yang sedang berjalan. Selain itu, halaman ini menampilkan tabel yang memuat data mata kuliah yang telah dipilih, meliputi nomor, kode mata kuliah, nama mata kuliah, jumlah SKS, jenis mata kuliah, serta jadwal perkuliahan. Mahasiswa dapat menambahkan mata kuliah melalui tombol "Tambah" dan menghapus mata kuliah yang telah dipilih melalui ikon tempat sampah pada kolom aksi. Tampilan antarmuka (*user interface*) halaman Isi KRS ditunjukkan pada Gambar 4.42.



Gambar 4.42 Halaman Isi Rencana Studi

14. Halaman Lihat Rencana Studi – Mahasiswa

Halaman Lihat Rencana Studi merupakan bagian dari sistem yang menampilkan daftar mata kuliah yang telah di setujui oleh dosen pembimbing. Pada halaman ini, ditampilkan informasi mahasiswa seperti NPM, nama, program studi, dan tahun akademik. Data mata kuliah yang diambil disajikan dalam tabel yang berisi kode mata kuliah, nama mata kuliah, jumlah SKS, jenis mata kuliah, jadwal perkuliahan, dan status persetujuan. Tampilan antarmuka (*user interface*) halaman lihat rencana studi ditunjukkan pada Gambar 4.43.



Gambar 4.43 Halaman Lihat Rencana Studi

15. Halaman Bimbingan – Mahasiswa

Halaman Bimbingan menyajikan daftar bimbingan yang telah didaftarkan oleh mahasiswa dan saat ini masih berlangsung atau dalam proses. Pada halaman ini, mahasiswa dapat mengakses informasi detail mengenai setiap bimbingan, seperti nama dosen pembimbing, NIDN, jenis bimbingan (baik akademik maupun non-akademik), tanggal, waktu, topik, serta status bimbingan yang sedang dijalani. Selain itu, tersedia tombol "Riwayat" untuk melihat bimbingan yang telah selesai dan tombol "Tambah" untuk menambahkan bimbingan baru. Halaman ini memfasilitasi mahasiswa dalam mengatur proses bimbingan secara lebih mudah dan terjadwal. Tampilan antarmuka (*user interface*) halaman Bimbingan ditunjukkan pada Gambar 4.44.



Gambar 4.44 Halaman Bimbingan

16. Halaman Riwayat Bimbingan – Mahasiswa

Halaman Riwayat Bimbingan menyajikan daftar bimbingan yang telah diselesaikan oleh mahasiswa. Melalui halaman ini, mahasiswa dapat mengakses informasi lengkap dari setiap bimbingan yang telah berakhir, seperti nama dosen pembimbing, NIDN, jenis bimbingan (misalnya akademik atau non-akademik), tanggal pelaksanaan, waktu, serta topik yang dibahas. Mahasiswa juga dapat melihat detail rincinan hasil bimbingan lebih lanjut melalui tombol "Detail" yang tersedia pada setiap baris data. Halaman ini berfungsi sebagai alat bagi mahasiswa untuk merekap dan memantau jejak bimbingan mereka secara rapi dan terstruktur. Tampilan antarmuka (*user interface*) halaman Riwayat Bimbingan dan Detail Bimbingan yg disetujui ditunjukkan pada Gambar 4.45.



Gambar 4.45 Halaman Riwayat Bimbingan

17. Halaman Tambah Bimbingan – Mahasiswa

Halaman Tambah Bimbingan berfungsi sebagai media bagi mahasiswa untuk mengatur jadwal bimbingan dengan dosen pembimbing melalui tampilan kalender interaktif yang menunjukkan waktu bimbingan yang tersedia dan yang sudah terisi. Kalender dapat diatur dalam tampilan bulanan, mingguan, atau harian, serta dilengkapi dengan tombol navigasi untuk berpindah tanggal dan tombol "hari ini" untuk kembali ke tanggal saat ini. Jadwal yang belum terisi akan ditampilkan dalam

blok berwarna biru yang mencantumkan waktu bimbingan dan yang sudah terisi akan berwarna merah. Mahasiswa dapat menambahkan jadwal bimbingan dengan mengklik tanggal atau waktu yang masih kosong, lalu mengisi form detail bimbingan yang disediakan. Fitur ini dirancang untuk mempermudah mahasiswa dalam mengatur dan mengelola jadwal bimbingan secara fleksibel dan terorganisir.. Tampilan antarmuka (*user interface*) halaman Tambah Bimbingan dan form bimbingan ditunjukkan pada Gambar 4.46.



Gambar 4.46 Halaman Tambah Bimbingan

18. Halaman Detail Bimbingan – Mahasiswa

Halaman Detail Bimbingan berfungsi untuk menampilkan rincian lengkap terkait sesi bimbingan yang telah dijadwalkan oleh mahasiswa, mencakup jenis bimbingan, topik yang dibahas, serta tanggal pelaksanaan. Pada halaman ini, mahasiswa dapat mengisi hasil diskusi bimbingan dan menambahkan file gambar sebagai pendukung. Fitur tersebut dapat diakses melalui tombol Edit yang disediakan untuk memungkinkan mahasiswa memperbarui atau melengkapi informasi hasil bimbingan dan dokumen pendukung setelah sesi bimbingan selesai. Tampilan antarmuka (*user interface*) halaman Detail Bimbingan dan Edit Detail Bimbingan ditunjukkan pada Gambar 4.47.



Gambar 4.47 Halaman Detail Bimbingan

19. Halaman Beranda – Admin

Halaman beranda admin merupakan tampilan utama dalam aplikasi sistem bimbingan akademik yang muncul setelah admin berhasil login. Pada halaman ini, ditampilkan ringkasan berbagai data penting dalam format kartu informatif, seperti jumlah dosen, mahasiswa, jadwal bimbingan, ruangan, mata kuliah, fakultas, jurusan, dan jadwal kuliah. Berikut adalah tampilan rancangan antarmuka (*user interface*) untuk halaman beranda admin yang dapat dilihat pada Gambar 4.48.

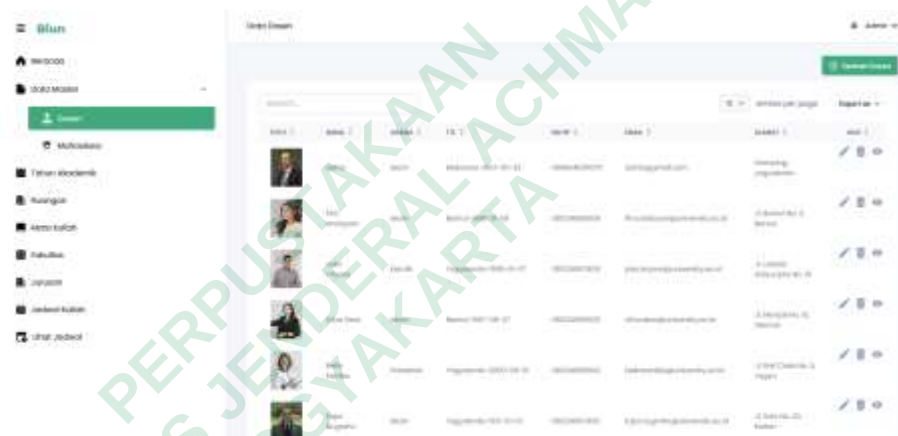


Gambar 4.48 Halaman Beranda Admin

20. Halaman Data Dosen – Admin

Halaman Data Dosen merupakan fitur dalam aplikasi sistem bimbingan akademik yang digunakan untuk mengelola data dosen. Setelah admin

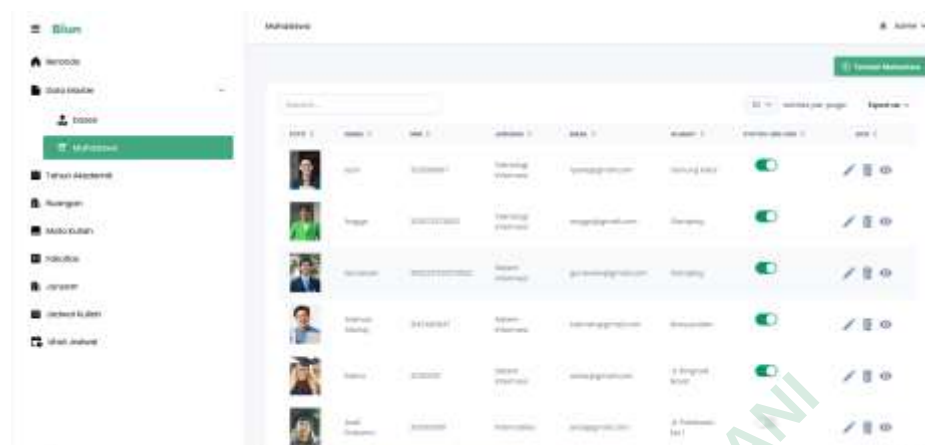
mengakses menu “Dosen”, sistem akan menampilkan tabel berisi informasi lengkap dosen, seperti foto, nama, agama, tempat dan tanggal lahir, nomor HP, email, serta alamat. Setiap entri memiliki tombol aksi yang memungkinkan admin untuk mengedit, menghapus, atau melihat detail dosen. Di bagian kanan atas tersedia tombol “Tambah Dosen” untuk menambahkan data baru. Desain halaman ini dirancang agar sederhana dan mudah digunakan, sehingga memudahkan admin dalam melakukan pengelolaan data secara efisien. Berikut adalah tampilan rancangan antarmuka (*user interface*) untuk halaman beranda admin yang dapat dilihat pada Gambar 4.49.



Gambar 4.49 Halaman Data Dosen

21. Halaman Data Mahasiswa – Admin

Halaman Data Mahasiswa merupakan fitur dalam aplikasi sistem bimbingan akademik yang digunakan untuk mengelola data Mahasiswa dan membuka izin KRS mahasiswa. Setelah admin mengakses menu “Mahasiswa”, sistem akan menampilkan tabel berisi informasi lengkap mahasiswa, seperti foto, nama, nim, jurusan, email, serta alamat. Setiap entri memiliki tombol aksi yang memungkinkan admin untuk mengedit, menghapus, atau melihat detail mahasiswa. Di bagian kanan atas tersedia tombol “Tambah Mahasiswa” untuk menambahkan data baru. Berikut adalah tampilan rancangan antarmuka (*user interface*) untuk halaman data mahasiswa yang dapat dilihat pada Gambar 4.50.



Gambar 4. 50 Halaman Data Mahasiswa

4.5 IMPLEMENTASI

Proses implementasi program menjadi tahap yang krusial dalam pengujian, karena bertujuan untuk mengidentifikasi serta menganalisis kesalahan yang mungkin terjadi selama pengembangan sistem, sebelum sistem dioperasikan oleh pengguna. Hasil pengujian program dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

A. Pengujian Terhadap Form Login

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa fitur login mampu menangani input pengguna secara tepat berdasarkan berbagai kondisi, seperti data yang benar, salah, maupun tidak diisi. Berdasarkan hasil pengujian, sistem menunjukkan respons yang sesuai untuk setiap skenario yang diuji. Rincian hasil pengujian tersebut disajikan pada Tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15 Hasil Pengujian Form Login

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi <i>username & password user</i> yang terdaftar	<i>Username:</i> admin <i>Password:</i> Admin123	Berhasil masuk dan menampilkan halaman dashboard	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengisi <i>username &</i>	<i>Username:</i> yusri(salah)	Tidak berhasil <i>login</i> dan	Sesuai Harapan	Valid

	<i>password</i> pengguna yang tidak terdaftar	<i>Password:</i> yusri123(salah)	menampilkan pesan kesalahan		
3	Mengosongkan form <i>username</i> & <i>password</i>	<i>Username:</i> (kosong) <i>Password:</i> (kosong)	Tidak berhasil <i>login</i> dan menampilkan pesan untuk mengisi form	Sesuai Harapan	Valid

B. Pengujian Terhadap Form Tambah Jadwal Bimbingan

Pengujian ini bertujuan untuk memverifikasi bahwa fitur form tambah jadwal bimbingan mampu memproses input pengguna secara tepat dalam berbagai situasi, baik ketika seluruh data diisi dengan lengkap maupun saat form tidak diisi sama sekali. Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa sistem dapat menambahkan jadwal bimbingan sesuai aturan yang ditetapkan dan memberikan notifikasi yang sesuai dengan kondisi input yang dimasukkan. Ringkasan hasil pengujian ditampilkan pada Tabel 4.16 berikut:

Tabel 4.16 Hasil Pengujian Form Tambah Jadwal Bimbingan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi form Tanggal, jam mulai, jam selesai & slot bimbingan	Tanggal: 10-06-2025 Jam mulai: 10.00 Jam selesai: 11.00 Slot bimbingan: 1	Berhasil menambahkan jadwal bimbingan dan menampilkan pesan berhasil	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengosongkan form Tanggal, jam mulai, jam selesai & slot bimbingan	Tanggal: (kosong) Jam mulai: (kosong)	Tidak berhasil menambahkan jadwal bimbingan	Sesuai Harapan	Valid

		Jam selesai: (kosong) Slot bimbingan: (kosong)	dan menampilkan pesan form harus diisi		
--	--	--	---	--	--

C. Pengujian Terhadap Form Pencatatan Hasil Bimbingan

Pengujian ini dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan fitur form pencatatan hasil bimbingan dalam mengelola input pengguna secara akurat dalam berbagai situasi. Pengujian mencakup kondisi saat seluruh data diisi dengan benar maupun saat form tidak diisi sama sekali. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa sistem dapat mencatat hasil bimbingan secara tepat dan memberikan tanggapan yang sesuai terhadap data yang dimasukkan. Rincian hasil pengujian disajikan pada Tabel 4.17 berikut:

Tabel 4.17 Pengujian Form Pencatatan Hasil Bimbingan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi form pembahasan dan lampiran	Pembahasan : bimbingan krs Lampiran: bimbingan.png	Berhasil mencatat hasil bimbingan	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengosongkan form pembahasan dan lampiran	Pembahasan : (kosong) Lampiran: (kosong)	Tidak berhasil mencatat hasil bimbingan dan mengharuskan untuk mengisi form	Sesuai Harapan	Valid

D. Pengujian Terhadap Manajemen Data Dosen

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa fitur manajemen data dosen meliputi proses penambahan, pengubahan, dan penghapusan data berfungsi sebagaimana mestinya. Terdapat tiga skenario utama yang diuji, yaitu saat admin menambahkan data dosen baru, memperbarui data yang sudah ada, dan menghapus data dari sistem. Tujuan pengujian ini adalah untuk menilai apakah setiap proses pada fitur tersebut dapat dijalankan dengan benar dan apakah sistem memberikan respons yang sesuai terhadap setiap tindakan pengguna. Ringkasan hasil pengujian ditampilkan dalam tabel 4.18 berikut:

Tabel 4.18 Pengujian Manajemen Data Dosen

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menambah data dosen	Upload: foto.png NIDN: 502177344 Nama: Rudi Kelamin: laki-laki Agama: Islam Alamat: Baruga Prodi: Si Tempat lahir: Yogyakarta Tanggal lahir: 01-02-2003 No hp: 0848483984	Berhasil menambahkan data dosen dan menampilkan pesan data berhasil ditambahkan	Sesuai Harapan	Valid

		Email: rudi@gmail.com Password: rudi123			
2	Mengedit data dosen	NIDN: 502177344 Nama: Budi(diperbarui) Kelamin: laki-laki Agama: Islam Alamat: Baruga Prodi: Si Tempat lahir: Yogyakarta Tanggal lahir: 01-02-2003 No hp: 0848483984 Email: budi@gmail.com (diperbarui)	Berhasil mengedit data dosen dan menampilkan pesan data berhasil diperbarui	Sesuai Harapan	Valid
3	Menghapus data dosen	Admin menekan icon tempat sampah, lalu mengkonfirmasi penghapusan	Berhasil menghapus data dosen dan menampilkan pesan data berhasil dihapus	Sesuai Harapan	Valid

E. Pengujian Terhadap Manajemen Data Mahasiswa

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa fitur manajemen data mahasiswa yang meliputi proses penambahan, pengubahan, dan penghapusan data berfungsi sebagaimana mestinya. Terdapat tiga skenario utama yang diuji, yaitu saat admin menambahkan data dosen baru, memperbarui data yang sudah ada, dan menghapus data dari sistem. Tujuan pengujian ini adalah untuk menilai apakah setiap proses pada fitur tersebut dapat dijalankan dengan benar dan apakah sistem memberikan respons yang sesuai terhadap setiap tindakan pengguna. Ringkasan hasil pengujian ditampilkan dalam tabel 4.19 berikut:

Tabel 4.19 Pengujian Manajemen Data Mahasiswa

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menambah data mahasiswa	Upload: foto.png NIM: 20212031 Nama: Raisa Kelamin: perempuan Agama: Islam Alamat: Baruga Angkatan: 2021 Type:	Berhasil menambahkan data mahasiswa dan menampilkan pesan data berhasil ditambahkan	Sesuai Harapan	Valid

		KIP Prodi: Si Tempat lahir: Yogyakarta Tanggal lahir: 01- 02-2003 No hp: 083121721 Email: raisa@gmail.com Password: Raisa123			
2	Mengedit data mahasiswa	NIM: 20212022(d i perbarui) Nama: Raisa Kelamin: perempuan Agama: Islam Alamat: Baruga Angkatan: 2021 Type: KIP Prodi: Si Tempat lahir: Yogyakarta Tanggal lahir: 01- 02-2003	Berhasil mengedit data mahasiswa dan menampilkan pesan data berhasil diperbarui	Sesuai Harapan	Valid

		No hp: 083121721 Email: raisa@gmail.com			
3	Menghapus data mahasiswa	Admin menekan icon tempat sampah, lalu mengkonfirmasi penghapusan	Berhasil menghapus data mahasiswa dan menampilkan pesan data berhasil dihapus	Sesuai Harapan	Valid

F. Pengujian Terhadap Form Ganti *Password*

Pengujian ini bertujuan untuk menilai efektivitas fitur form ganti password dalam memvalidasi input yang diberikan oleh pengguna serta memberikan respons yang sesuai dengan kondisi yang terjadi. Terdapat tiga skenario yang diuji, yaitu saat seluruh data diisi dengan benar, ketika password lama tidak sesuai, dan ketika password baru tidak cocok dengan konfirmasinya. Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa sistem hanya akan mengganti password jika semua data yang dimasukkan valid dan memenuhi ketentuan yang telah ditetapkan. Rincian hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.20 berikut:

Tabel 4.20 Hasil Pengujian Form Ganti *Password*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi <i>password</i> lama, <i>password</i> baru, dan konfirmasi <i>password</i> baru yang sesuai	<i>Password</i> lama: admin <i>Password</i> baru: new_admin Konfirmasi <i>password</i> :	Berhasil mengganti <i>password</i> dan menampilkan pesan <i>password</i> berhasil diganti	Sesuai Harapan	Valid

		new_admin			
2	Mengisi <i>password</i> lama yang salah	<i>Password</i> lama: rudi(salah) <i>Password</i> baru: new_admin Konfirmasi <i>password</i> : new_admin	Tidak berhasil mengganti <i>password</i> dan pesan kesalahn	Sesuai Harapan	Valid
3	Mengisi <i>password</i> baru dan konfirmasi yang tidak sama	<i>Password</i> lama: admin <i>Password</i> baru: new_admin Konfirmasi <i>password</i> : late_admin	Tidak berhasil mengganti <i>password</i> dan menampilkan pesan kesalahan	Sesuai Harapan	Valid

4.6 PENGUJIAN KEPUASAN

Pengujian sistem oleh pengguna bertujuan untuk mengevaluasi sistem menggunakan kuesioner yang telah disiapkan. Proses penilaian Sistem Informasi Bimbingan Akademik ini melibatkan mahasiswa, dan dosen.

Tabel 4.21 Indikator Pengujian

Jawaban	Bobot
A.Sangat= baik/mudah/sesuai/jelas	5
B.Baik/mudah/sesuai/jelas	4
C.Netral	3
D.Susah/buruk/kurang	2
E.Sangat= susah/buruk/kurang	1

Tabel 4.22 Kuesioner Pengujian Dosen

No	Pertanyaan	A	B	C	D	E
1	Seberapa menarik dan nyaman tampilan sistem bimbingan akademik ini digunakan?	0	2	2	0	0
2	Seberapa mudah alur sistem ini untuk dipahami?	0	3	1	0	0
3	Apakah sistem ini sudah mencakup seluruh proses bimbingan yang biasa dilakukan?	1	1	0	2	0
4	Apakah fitur” yang tersedia sudah sesuai dengan kebutuhan anda?	0	2	2	0	0
5	Seberapa mudah dan sesuai sistem ini untuk digunakan sebagai pengganti buku bimbingan akademik fisik?	0	2	2	0	0
6	Apakah informasi pada sistem (jadwal, status bimbingan, dll) disampaikan dengan jelas?	2	2	0	0	0

Tabel 4.23 Kuesioner Pengujian Mahasiswa

No	Pertanyaan	A	B	C	D	E
1	Seberapa menarik dan nyaman tampilan sistem bimbingan akademik ini digunakan?	5	7	0	0	0
2	Seberapa mudah alur sistem ini untuk dipahami?	3	6	3	0	0
3	Apakah sistem ini sudah mencakup seluruh proses bimbingan yang biasa dilakukan?	4	4	4	0	0
4	Apakah fitur” yang tersedia sudah sesuai dengan kebutuhan anda?	7	5	0	0	0
5	Seberapa mudah dan sesuai sistem ini untuk digunakan sebagai pengganti buku bimbingan akademik fisik?	7	4	1	0	0

6	Apakah informasi pada sistem (jadwal, status bimbingan, dll) disampaikan dengan jelas?	9	3	0	0	0
---	--	---	---	---	---	---

Tabel 4.24 Hasil Perhitungan Kuesioner Dosen

No	Pertanyaan	Nilai					Jml	Y
		Ax5	Bx4	Cx3	Dx2	Ex1		
1	Seberapa menarik dan nyaman tampilan sistem bimbingan akademik ini digunakan?	0	8	6	0	0	14	70%
2	Seberapa mudah alur sistem ini untuk dipahami?	0	12	3	0	0	15	75%
3	Apakah sistem ini sudah mencakup seluruh proses bimbingan yang biasa dilakukan?	5	4	0	4	0	13	65%
4	Apakah fitur” yang tersedia sudah sesuai dengan kebutuhan anda?	0	8	6	0	0	14	70%
5	Seberapa mudah dan sesuai sistem ini untuk digunakan sebagai pengganti buku bimbingan akademik fisik?	0	8	6	0	0	14	70%
6	Apakah informasi pada sistem (jadwal, status bimbingan, dll) disampaikan dengan jelas?	10	8	0	0	0	18	90%
$\Sigma Y =$								73.33%

Tabel 4.25 Hasil Perhitungan Kuesioner Mahasiswa

No	Pertanyaan	Nilai					Jml	Y
		Ax5	Bx4	Cx3	Dx2	Ex1		
1	Seberapa menarik dan nyaman tampilan sistem bimbingan akademik ini digunakan?	25	28	0	0	0	53	88%

2	Seberapa mudah alur sistem ini untuk dipahami?	15	24	9	0	0	48	80%
3	Apakah sistem ini sudah mencakup seluruh proses bimbingan yang biasa dilakukan?	20	16	12	0	0	48	80%
4	Apakah fitur” yang tersedia sudah sesuai dengan kebutuhan anda?	35	20	0	0	0	55	92%
5	Seberapa mudah dan sesuai sistem ini untuk digunakan sebagai pengganti buku bimbingan akademik fisik?	35	16	3	0	0	54	90%
6	Apakah informasi pada sistem (jadwal, status bimbingan, dll) disampaikan dengan jelas?	45	12	0	0	0	57	95%
$\Sigma Y =$								87.5%

4.6.1 Hasil Pengujian Kepuasan

Merujuk pada hasil pengujian UAT yang telah dilakukan terhadap 12 mahasiswa dan 4 dosen yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa sistem bimbingan akademik berbasis web ini secara keseluruhan mendapatkan respon positif dari pengguna, baik dari kalangan dosen maupun mahasiswa. Dari hasil evaluasi, rata-rata tingkat kepuasan dosen terhadap sistem mencapai 73,33%, sementara tingkat kepuasan mahasiswa rata-rata sebesar 87,5%. Mahasiswa menganggap sistem ini menarik, mudah dioperasikan, serta membantu memperlancar proses bimbingan akademik. Sementara itu, dosen menilai sistem sudah cukup memadai, meskipun masih diperlukan beberapa perbaikan khususnya dalam hal kelengkapan proses bimbingan yang disediakan.