

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

4.1 Analisa Perancangan Sistem

Pada tahap ini, dilakukan analisis untuk menghasilkan perancangan sistem yang mampu menjawab kebutuhan administrasi dan akademik Sekolah Jakarta Academics. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam pengembangan sistem yang terintegrasi berbasis web.

4.1.1 Hasil Analisis Data

Hasil analisis data menunjukkan beberapa permasalahan utama yang perlu diatasi melalui sistem yang dirancang, di antaranya:

- Pengelolaan Data Terpisah: Data siswa, guru, dan akademik yang sebelumnya dikelola secara manual dalam file terpisah menyulitkan akses dan integrasi informasi.
- Efisiensi Operasional: Proses administrasi manual mengakibatkan pemborosan waktu dan sumber daya manusia yang dapat dialokasikan untuk kegiatan produktif lainnya.
- Keakuratan Informasi: Tingginya potensi kesalahan dalam pengelolaan data manual menyebabkan kurangnya kepercayaan terhadap informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan.
- Minimnya Sistem Pelaporan: Tidak adanya sistem pelaporan yang efisien menghambat proses pengambilan keputusan berbasis data.

4.1.2 Desain Sistem

Berdasarkan hasil analisis, sistem yang dirancang memiliki karakteristik berikut:

- Terintegrasi: Semua data administrasi sekolah dapat diakses dalam satu platform terpadu. Sistem mendukung integrasi data siswa, guru, orang tua.

- Kemudahan Penggunaan: Antarmuka dirancang responsif dengan navigasi yang sederhana untuk memudahkan pengguna dengan tingkat kemampuan teknologi yang bervariasi. Portal khusus disediakan untuk administrator, guru, siswa, dan orang tua.

4.1.3 Komponen Utama Sistem

Manajemen Data Siswa: Fitur untuk mengelola data siswa, termasuk pendaftaran, profil, dan riwayat akademik.

1. Jadwal Pelajaran: Sistem otomatisasi untuk membuat dan mengatur jadwal pelajaran.
2. Pengelolaan Nilai: Fitur untuk memasukkan, mengelola, dan mempublikasikan nilai siswa.
3. Laporan Akademik: Sistem menyediakan laporan akademik yang dapat diakses oleh siswa dan orang tua secara real-time.
4. Keamanan Data: Fitur otentikasi dan otorisasi guna memastikan bahwa data hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang.

4.1.4 Teknologi Pendukung

Dalam perancangan sistem ini, teknologi yang digunakan meliputi:

- Framework Laravel 11: Untuk pengembangan aplikasi berbasis web yang handal.
- MySQL: Untuk pengelolaan basis data relasional.
- Tailwind CSS: Untuk tampilan yang responsif dan modern.
- Blade Template: Untuk mempermudah pengelolaan antarmuka pengguna.

4.1.5 Diagram Perancangan

Sistem ini dirancang menggunakan diagram sebagai berikut:

- Use Case Diagram: Menampilkan hubungan antara pengguna dan sistem.
- Activity Diagram: Menggambarkan alur proses utama dalam sistem.

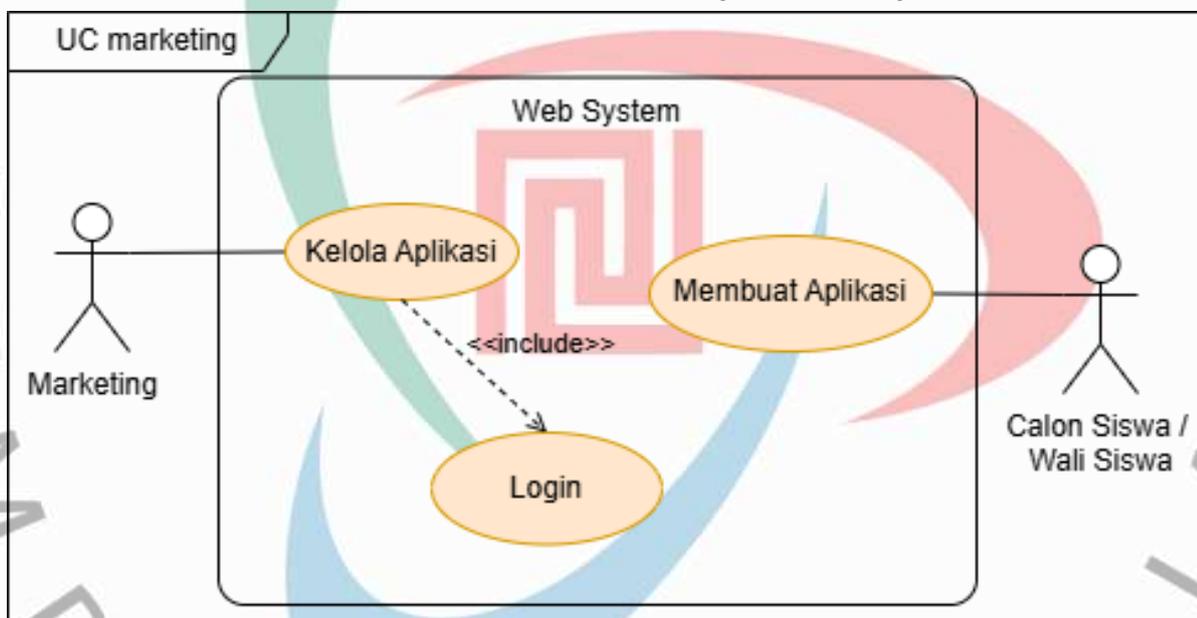
- Class Diagram: menunjukkan struktur kelas dalam sistem dan relasinya.
- ERD (Entity Relationship Diagram): Memvisualisasikan relasi antar entitas dalam basis data.

4.2 Perancangan Diagram Sistem Usulan

4.2.1 Use Case Diagram

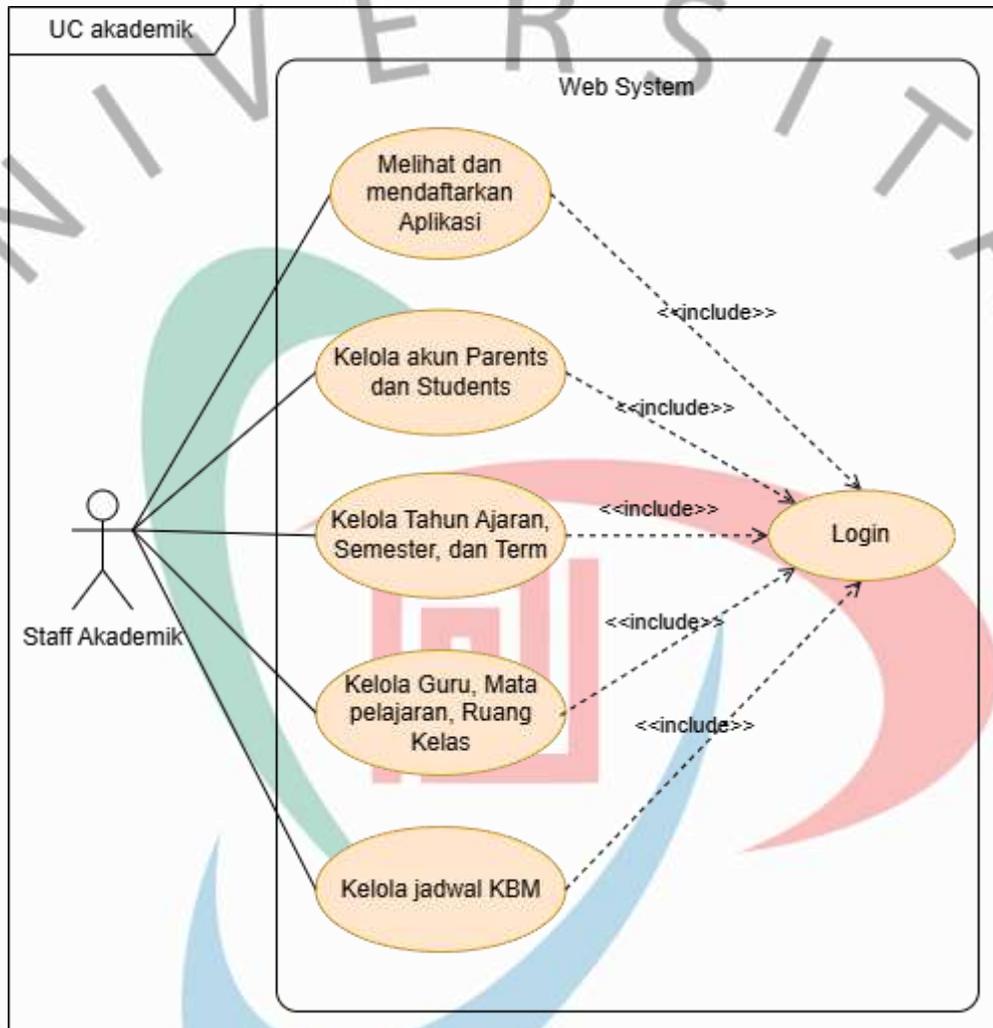
Pihak yang terlibat terlibat dalam system web ini adalah calon siswa atau calon wali murid, staff marketing, staff akademik, guru, orang tua dan siswa.

Berikut adalah *Use Case* dari bagian marketing:



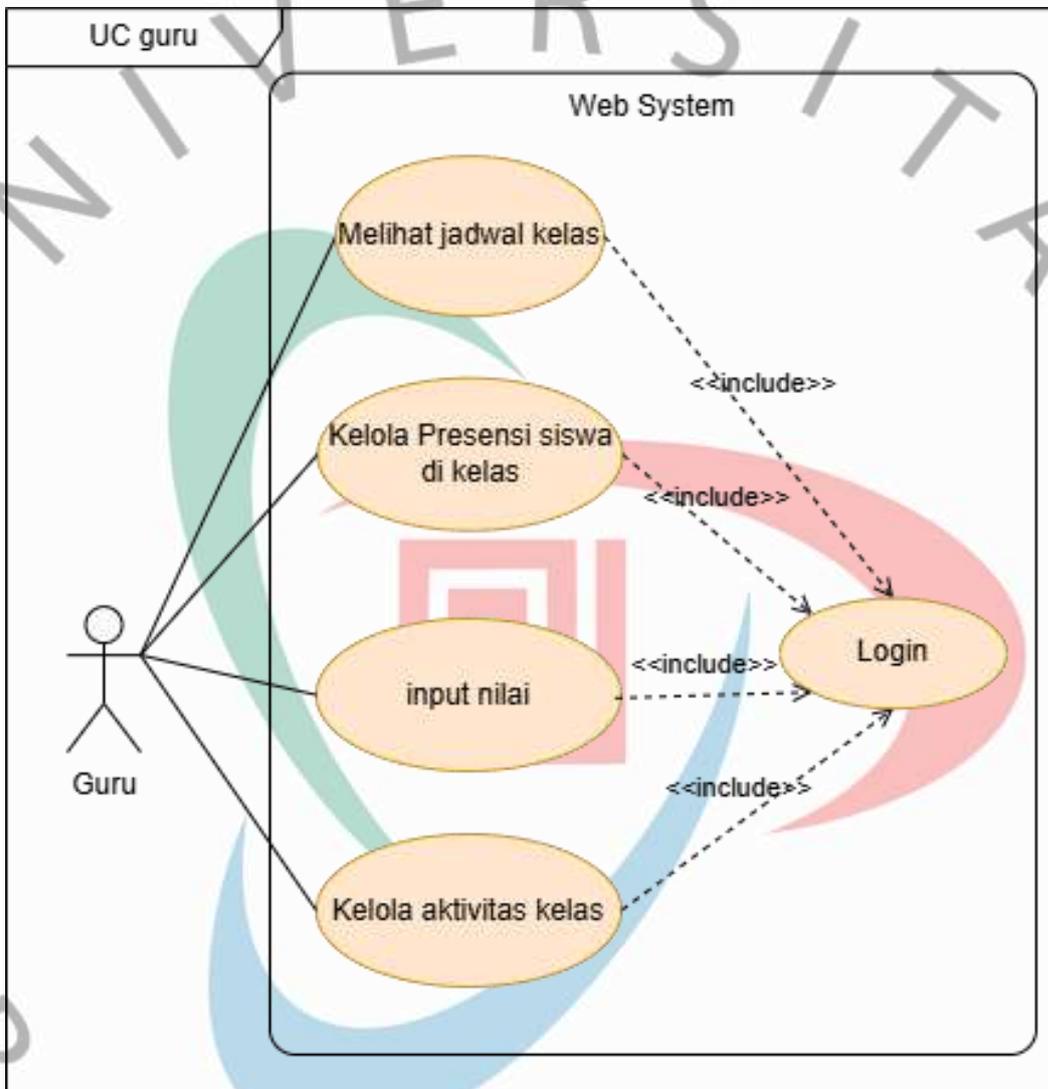
Gambar 4. 1 Use Case bagian marketing

Berikut adalah *Use Case* dari bagian akademik:



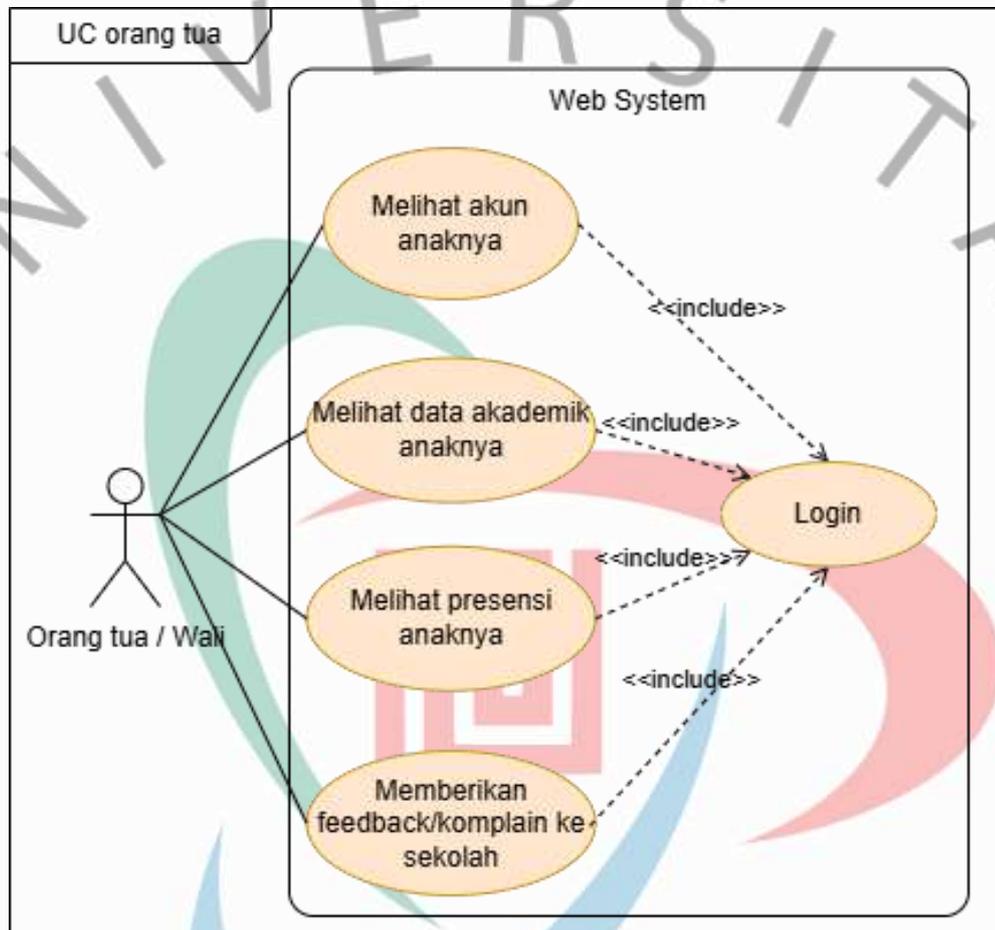
Gambar 4. 2 Use Case bagian staff akademik

Berikut adalah *Use Case* dari bagian guru:



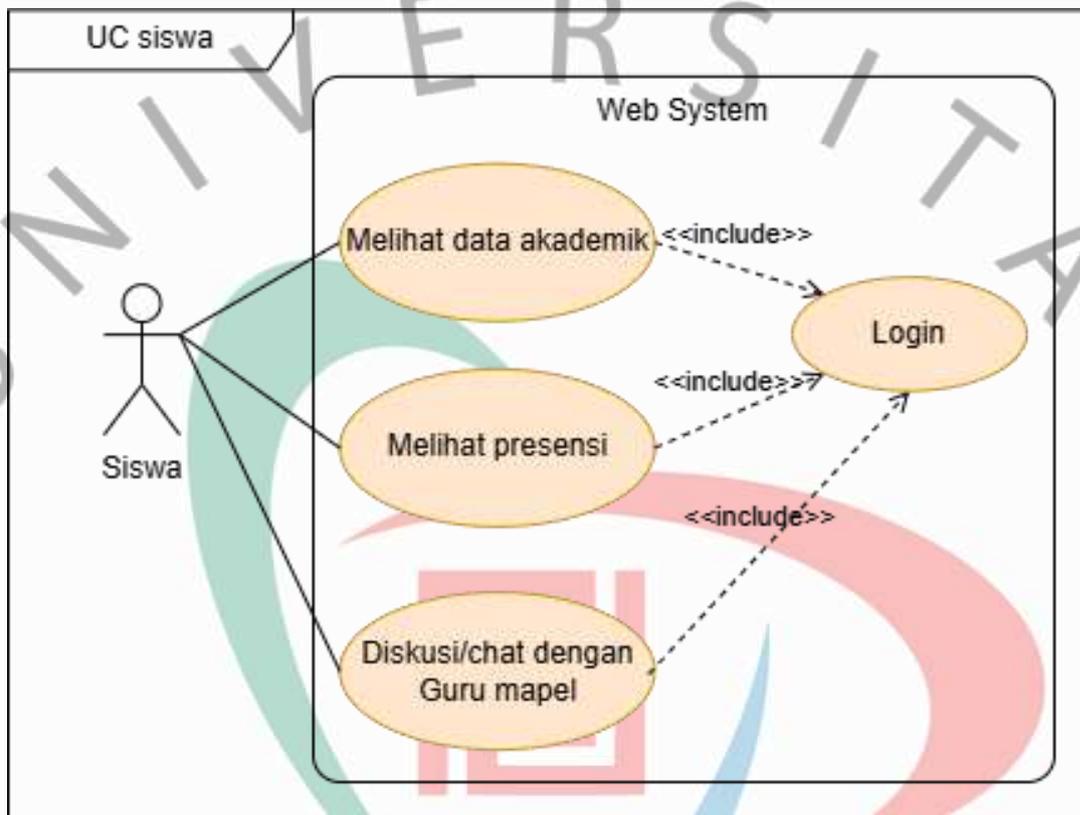
Gambar 4.3 Use Case bagian Guru

Berikut adalah *Use Case* dari bagian orang tua:



Gambar 4. 4 Use Case bagian orang tua

Berikut adalah *Use Case* dari bagian siswa:



Gambar 4.5 Use Case bagian siswa

Dari gambar 4.1 hingga gambar 4.5 memperlihatkan masing-masing aktor yang akan menggunakan aplikasi web ini. Berikut ini adalah penjelasan tugas yang akan dilakukan setiap aktor:

1. Calon siswa atau wali siswa dapat melakukan pendaftaran melalui web dengan mengisi form pendaftaran.
2. Staff marketing dapat melihat aplikasi pendaftaran yang sudah masuk ke dalam system, lalu dapat melakukan pengelolaan seperti mengubah status aplikasi dimulai dari *new*, *followed-up*, *placement-test*, *payment*, *Doc-submission*, *enrolled*, *discontinue*, *rejected*. Dan juga dapat mengubah dan menghapus aplikasi.
3. Staf akademik dapat mengelola aplikasi yang sudah berstatus terdaftar, membuat akun orang tua dan siswa. Staff akademik juga dapat melakukan pengelolaan untuk tahun

akademik, semester, dan term, serta akun orang tua, siswa, dan juga ruang kelas. Pembuatan jadwal, serta pengaturan guru mengajar kelas yang mana juga menjadi tanggung jawabnya.

4. Guru bertanggung jawab untuk mengajar kelas yang telah ditentukan oleh staff akademik, guru dapat melihat jadwal, mengambil presensi , memberikan tugas, memberikan *feedback* dan nilai pada siswa, serta mencatat aktivitas siswa di dalam kelas.
5. Orang tua dapat memantau perkembangan akademik anaknya, melihat presensi dan hasil nilai akademiknya, serta dapat berkomunikasi dengan pihak staff akademik untuk memberikan *feedback* atau complain kepada pihak sekolah.
6. Siswa adalah peserta didik yang menjalani proses pembelajaran di sekolah Jakarta Academics. Siswa dapat melihat jadwal kelasnya, mengumpulkan tugas yang diberikan guru, melihat hasil dari tugas yang dikerjakan, serta melihat presensinya.

Berikut ini adalah deskripsi masing-masing pengguna yang akan menggunakan system ini:

Tabel 4. 1 Deskripsi Aktor dalam Use Case

No.	Pengguna	Deskripsi
1	Calon siswa/Wali siswa	Orang yang ingin bergabung ke Jakarta Academics
2	Marketing	Pihak yang mengelola pendaftaran siswa baru
3	Staff Akademik	Aktor yang bertugas mengelola administrasi sekolah
4	Guru	Guru mata Pelajaran di Jakarta Akademik yang mengajar kelas

5	Orang tua / Wali murid	Pihak yang bertanggung jawab terhadap pengawasan dan kebutuhan siswa
6	Siswa	Pihak yang terdaftar untuk menerima proses pembelajaran dari sekolah

4.2.2 Spesifikasi Use Case

Berikut ini adalah spesifikasi dari use case yang ada pada bagian sebelumnya.

Tabel 4.2 Spesifikasi use case membuat aplikasi pendaftaran

Membuat Aplikasi Pendaftaran		
Nama		
Aktor	Calon siswa / Wali siswa.	
Trigger	Calon siswa / Wali siswa ingin mendaftarkan siswa ke sekolah Jakarta Academics	
Preconditions	Calon siswa / Wali siswa membuka form pendaftaran dalam website Jakarta Academics	
Post Conditions	Data pendaftaran masuk dan disimpan ke dalam sistem web.	
Normal Flow	User Action	System Reaction
	<ol style="list-style-type: none"> Aktor membuka form pendaftaran di web Jakarta Academics. Aktor klik tombol daftar, dan menunggu dihubungi oleh pihak marketing. 	<ol style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan form pendaftaran yang harus diisi oleh pengguna. Sistem menyimpan data aplikasi ke dalam database.
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 3 Spesifikasi use case Login

Nama	Login	
Aktor	Staff marketing, Staff akademik, Guru, Orang tua, Siswa.	
Trigger	Pengguna ingin mengakses sistem informasi dalam aplikasi sesuai <i>role</i> nya.	
Preconditions	Pengguna harus memiliki akun sesuai <i>role</i> yang dimilikinya.	
Post Conditions	Pengguna dapat mengakses ke sistem informasi sesuai dengan <i>role</i> yang dimilikinya.	
Normal Flow	User Action	System Reaction
	3. Aktor memasukkan username / email / telepon dan password kemudian klik Login 4. Masuk ke halaman dashboard sesuai <i>role</i> yang dimiliki atau menerima pesan <i>error</i> dari input	3. Sistem melakukan cek kredensial pengguna 4. Jika kredensial benar maka akan diarahkan ke dashboard sesuai <i>role</i> dari akun tersebut, atau mengembalikan pesan <i>error</i> jika ada kesalahan input
Alternative Flow	1. Jika lupa password maka pengguna dapat mereset password dengan klik <i>Forgot Password</i> / Lupa Kata Sandi 2. Pengguna memasukkan email terdaftar 3. User akan menerima <i>reset-link</i> jika email terdaftar atau akan menerima pesan <i>error</i> jika email tidak ada.	1. Sistem akan mengarahkan ke halaman untuk input email 2. Sistem akan mengirim <i>link-reset</i> ke email yang terdaftar jika email ditemukan, dan mengembalikan pesan <i>error</i> jika email tidak terdaftar.

Tabel 4. 4 Spesifikasi use case logout

Nama	Logout	
Aktor	Staff marketing, Staff akademik, Guru, Orang tua, Siswa.	
Trigger	Pengguna ingin keluar dari sistem informasi dalam aplikasi.	
Preconditions	Pengguna sedang login di dalam sistem aplikasi	
Post Conditions	Pengguna keluar dari sistem.	
Scenario	<i>User Action</i>	<i>System Reaction</i>
Normal Flow	1. Aktor mengklik tombol logout	1. Sistem menghapus semua data login pada database dan session
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 5 Spesifikasi use case reset password

Nama	Reset Password	
Aktor	Staff marketing, Staff akademik, Guru, Orang tua, Siswa.	
Trigger	Pengguna ingin gagal login dan mau mereset passwordnya	
Preconditions	Pengguna mereset password melalui <i>link-reset</i> yang dikirimkan ke email	
Post Conditions	Pengguna dapat login dengan password yang baru.	
Normal Flow	<i>User Action</i>	<i>System Reaction</i>
	1. Aktor mengklik tombol <i>Forgot Password / Lupa Kata Sandi</i>	1. Sistem mengarahkan ke halaman untuk memasukkan email terdaftar.
	2. Aktor memasukkan email yang terdaftar	2. Sistem akan mengirim <i>reset-link</i> ke email yang terdaftar atau pesan <i>error</i> jika email tidak ditemukan.
	3. Aktor akan mendapatkan email berisi <i>link-reset</i> atau pesan <i>error</i> jika email salah.	

	4. Aktor bisa mencoba login kembali jika reset password berhasil, atau menghubungi sekolah jika proses reset gagal.	3. Sistem akan mereset password melalui <i>reset-link</i> yang hanya berlaku selama 60 menit. Sistem akan mengirim email kembali berisi info password reset.
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 6 Spesifikasi use case kelola aplikasi pendaftaran

Kelola Aplikasi Pendaftaran									
Nama									
Aktor	Staff marketing.								
Trigger	Pengguna ingin mengelola aplikasi pendaftaran yang masuk								
Preconditions	Pengguna harus sudah login ke dalam sistem web								
Post Conditions	Pengguna dapat mengelola data aplikasi, mengubah status, mengubah data, dan menghapus aplikasi.								
Normal Flow	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>User Action</i></th> <th><i>System Reaction</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Aktor dapat melakukan pencarian aplikasi berdasarkan filter nama, email, nomor telepon, atau tanggal pembuatan aplikasi.</td> <td>1. Sistem menampilkan table data sesuai dengan status aplikasi yang dipilih pengguna, atau melalui filter pencarian . Dilengkapi tombol ekspor, edit, dan delete.</td> </tr> <tr> <td>2. Aktor mengklik tombol <i>details</i> sesuai dengan status aplikasi yang ditampilkan di dashboard</td> <td>2. Sistem akan melakukan sesuai tombol yang dipilih pengguna:</td> </tr> <tr> <td>3. Aktor dapat melakukan klik tombol ekspor,</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> o Menampilkan halaman aplikasi </td> </tr> </tbody> </table>	<i>User Action</i>	<i>System Reaction</i>	1. Aktor dapat melakukan pencarian aplikasi berdasarkan filter nama, email, nomor telepon, atau tanggal pembuatan aplikasi.	1. Sistem menampilkan table data sesuai dengan status aplikasi yang dipilih pengguna, atau melalui filter pencarian . Dilengkapi tombol ekspor, edit, dan delete.	2. Aktor mengklik tombol <i>details</i> sesuai dengan status aplikasi yang ditampilkan di dashboard	2. Sistem akan melakukan sesuai tombol yang dipilih pengguna:	3. Aktor dapat melakukan klik tombol ekspor,	<ul style="list-style-type: none"> o Menampilkan halaman aplikasi
<i>User Action</i>	<i>System Reaction</i>								
1. Aktor dapat melakukan pencarian aplikasi berdasarkan filter nama, email, nomor telepon, atau tanggal pembuatan aplikasi.	1. Sistem menampilkan table data sesuai dengan status aplikasi yang dipilih pengguna, atau melalui filter pencarian . Dilengkapi tombol ekspor, edit, dan delete.								
2. Aktor mengklik tombol <i>details</i> sesuai dengan status aplikasi yang ditampilkan di dashboard	2. Sistem akan melakukan sesuai tombol yang dipilih pengguna:								
3. Aktor dapat melakukan klik tombol ekspor,	<ul style="list-style-type: none"> o Menampilkan halaman aplikasi 								

	<p>edit, atau delete dari data yang ditampilkan</p> <p>4. Aktor dapat mendownload file excel berisi semua data aplikasi.</p> <p>5. Aktor dapat mengubah status aplikasi dan data aplikasi.</p> <p>6. Aktor dapat menghapus data aplikasi yang ditampilkan.</p>	<p>lengkap jika tombol edit dipilih</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mendownload file excel jika tombol ekspor dipilih. ○ Menghapus data setelah popup konfirmasi jika tombol delete dipilih
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 7 Spesifikasi use case melihat dan mendaftarkan aplikasi

Melihat dan Mendaftarkan Aplikasi		
Nama		
Aktor	Staff akademik.	
Trigger	Pengguna ingin mengelola aplikasi pendaftaran yang masuk	
Preconditions	Pengguna harus sudah login ke dalam sistem web	
Post Conditions	Pengguna dapat mendaftarkan data aplikasi sebagai akun orang tua dan siswa.	
Normal Flow	User Action	System Reaction
	<p>1. Aktor melihat aplikasi yang telah selesai dan resmi terdaftar dengan klik tombol details pada dashboard.</p> <p>2. Aktor mendaftarkan aplikasi ke dalam akun orang tua dan siswa.</p>	<p>1. Sistem menampilkan seluruh data aplikasi yang telah berstatus terdaftar di dashboard.</p> <p>2. Sistem membuatkan akun pengguna dengan <i>role</i> orang tua dan siswa.</p>
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 8 Spesifikasi use case kelola akun orang tua dan siswa

Nama	Kelola Akun Orang tua dan Siswa	
Aktor	Staff akademik.	
Trigger	Pengguna ingin mengelola aplikasi akun orang tua dan siswa	
Preconditions	Pengguna harus sudah login ke dalam sistem web	
Post Conditions	Pengguna dapat mengubah data dan menghapus akun orang tua dan siswa	
Normal Flow	User Action	System Reaction
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih dan klik menu daftar orang tua atau siswa di dashboard. 2. Aktor dapat melakukan ekspor, hapus, atau edit dari data table yang ditampilkan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan daftar orang tua atau daftar siswa sesuai pilihan pengguna. 2. Sistem akan melakukan sesuai pilihan dari pengguna: <ul style="list-style-type: none"> o Menampilkan halaman berisi data lengkap akun yang dipilih oleh pengguna jika klik tombol edit. o Mendownload file excel berisi data akun yang dipilih pengguna jika klik tombol ekspor. o Menghapus data setelah popup konfirmasi jika tombol delete dipilih
Alternative Flow	-	-

Tabel 4. 9 Spesifikasi use case kelola tahun ajaran, semester, dan term

Nama	Kelola Akun Tahun ajaran, semester, dan term	
Aktor	Staff akademik.	
Trigger	Pengguna ingin mengelola tahun ajaran, semester, dan term	
Preconditions	Pengguna harus sudah login ke dalam sistem web	
Post Conditions	Pengguna dapat membuat tahun ajaran baru, mengubah data tanggal mulainya tahun ajaran, semester, dan term, atau menghapus tahun ajaran baru.	
Normal Flow	User Action	System Reaction
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih dan klik menu daftar orang tua atau siswa di dashboard. 2. Aktor dapat melakukan ekspor, hapus, atau edit dari data table yang ditampilkan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan daftar orang tua atau daftar siswa sesuai pilihan pengguna. 2. Sistem akan melakukan sesuai pilihan dari pengguna: <ul style="list-style-type: none"> ○ Menampilkan halaman berisi data lengkap akun yang dipilih oleh pengguna jika klik tombol edit. ○ Mendownload file excel berisi data akun yang dipilih pengguna jika klik tombol ekspor. ○ Menghapus data setelah popup konfirmasi jika

		tombol delete dipilih
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 10 Spesifikasi use case kelola guru, mata Pelajaran, dan ruang kelas

Nama	Kelola Guru, Mata Pelajaran, dan Ruang Kelas	
Aktor	Staff akademik.	
Trigger	Pengguna ingin mengelola Guru, Mata Pelajaran, dan Ruang Kelas	
Preconditions	Pengguna harus sudah login ke dalam sistem web	
Post Conditions	Pengguna dapat membuat akun guru baru, mata Pelajaran dan ruang kelas. Dapat mengubah data guru, mata pelajaran, dan ruang kelas, dan juga dapat menghapusnya.	
Normal Flow	User Action	System Reaction
	<ol style="list-style-type: none"> Aktor memilih menu tahun ajaran, dan memilih data guru, mata Pelajaran, atau ruang kelas yang ditampilkan. Aktor dapat mengubah data guru, mata pelajaran, dan ruang kelas atau menghapusnya. 	<ol style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan table daftar guru, mata Pelajaran, dan ruang kelas Sistem akan melakukan sesuai pilihan dari pengguna: <ul style="list-style-type: none"> Menampilkan data yang dapat diubah jika klik tombol edit. Menghapus data setelah popup konfirmasi jika tombol delete dipilih
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 11 Spesifikasi use case kelola jadwal KBM

Nama	Kelola Jadwal KBM	
Aktor	Staff akademik.	
Trigger	Pengguna ingin mengelola jadwal kegiatan belajar mengajar (KBM)	
Preconditions	Pengguna harus sudah login ke dalam sistem web	
Post Conditions	Pengguna membuat jadwal KBM untuk 1 minggu di term yang dipilih	
Normal Flow	<i>User Action</i>	<i>System Reaction</i>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih menu jadwal yang ada di dashboard, kemudian pilih term yang akan dibuat jadwalnya. 2. Aktor mengecek ketersediaan jam guru atau ruang dengan klik tombol cek-ketersediaan/. 3. Aktor membuat ketersediaan jam guru atau ruang jika belum tersedia dengan klik tombol buat-ketersediaan. 4. Aktor dapat melihat ketersediaan spesifik guru atau ruang kelas dengan klik tombol lihat. 5. Aktor mengubah ketersediaan jam guru atau ruang dengan klik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman pengaturan jadwal. 2. Sistem akan melakukan pengecekan ketersediaan waktu untuk jam guru atau ruang kelas jika tombol cek diklik. 3. Sistem akan membuat ketersediaan waktu untuk jam guru dan ruang kelas jika tombol buat ketersediaan diklik. 4. Sistem akan menampilkan table berisi waktu jam ketersediaan guru atau ruang kelas dalam 1 minggu. 5. Sistem akan menyimpan

	<p>tombol simpan perubahan.</p> <p>6. Aktor membuat jadwal sementara untuk term yang dipilih dengan klik tombol buat jadwal.</p> <p>7. Aktor mengubah jadwal sementara yang dibuat sistem atau menyimpannya ke dalam sistem.</p> <p>8. Aktor melihat atau mengubah jadwal yang telah ada di dalam database sistem.</p> <p>9. Aktor dapat mengubah jadwal yang telah ada sebelumnya.</p>	<p>perubahan ketersediaan waktu untuk guru atau ruang kelas jika tombol simpan perubahan diklik.</p> <p>6. Sistem akan menampilkan jadwal yang dibuat secara acak dan menampilkannya dalam bentuk table.</p> <p>7. Sistem akan mengecek potensial bentrok antara kelas, guru, dan ruang kelas jika terjadi bentrok, dan mencegah penyimpanan data sebelum bentrok diubah.</p> <p>8. Sistem akan menampilkan jadwal yang telah berhasil disimpan pengguna.</p> <p>9. Sistem akan melakukan pengecekan bentrok untuk setiap perubahan yang dilakukan pengguna, dan mencegah</p>
--	---	---

		penyimpanan sebelum bentrok diatasi.
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 12 Spesifikasi use case melihat jadwal kelas

Nama	Melihat Jadwal kelas	
Aktor	Guru	
Trigger	Pengguna ingin melihat jadwal mengajar mingguan	
Preconditions	Pengguna harus sudah login ke dalam sistem web	
Post Conditions	Pengguna dapat melihat jadwal mengajar lengkap per minggu.	
Normal Flow	User Action	System Reaction
	1. Aktor menekan link <i>complete Schedule</i> yang ada di dashboard.	1. Sistem akan mendownload file excel yang berisi jadwal lengkap satu minggu.
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 13 Spesifikasi use case kelola presensi siswa

Nama	Kelola Presensi Siswa	
Aktor	Guru	
Trigger	Pengguna ingin mengelola presensi dari kelas yang diajarkannya.	
Preconditions	Pengguna harus sudah login ke dalam sistem web	
Post Conditions	Pengguna dapat melihat/mengubah/menghapus data presensi siswa untuk setiap sesi yang telah dijalani pada term berjalan.	
Normal Flow	User Action	System Reaction
	1. Aktor memilih kelas yang diajarnya di dashboard.	1. Sistem akan mengarahkan ke halaman mata Pelajaran yang dipilih.

	<p>2. Aktor klik menu presensi pada halaman mata pelajaran.</p> <p>3. Aktor mengubah/menghapus data presensi siswa dan klik tombol simpan.</p>	<p>2. Sistem akan menampilkan data table berisi detail presensi siswa setiap sesi yang sudah berjalan pada term berjalan.</p> <p>3. Sistem akan menyimpan perubahan data atau menghapusnya sesuai pilihan data oleh aktor.</p>
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 14 Spesifikasi use case kelola aktivitas siswa

Nama	Kelola Aktivitas Siswa	
Aktor	Guru	
Trigger	Pengguna ingin mengelola aktivitas siswa dari kelas yang diajarkannya.	
Preconditions	Pengguna harus sudah login ke dalam sistem web	
Post Conditions	Pengguna dapat melihat/mengubah/menghapus data aktivitas siswa untuk setiap sesi yang telah dijalani pada term berjalan.	
Normal Flow	User Action	System Reaction
	<p>1. Aktor memilih kelas yang diajarnya di dashboard.</p> <p>2. Aktor klik menu aktivitas pada halaman mata pelajaran.</p> <p>3. Aktor mengubah/menghapus data presensi siswa</p>	<p>1. Sistem akan mengarahkan ke halaman mata Pelajaran yang dipilih.</p> <p>2. Sistem akan menampilkan data table berisi detail aktivitas siswa setiap sesi yang sudah</p>

	dan klik tombol simpan.	berjalan pada term berjalan. 3. Sistem akan menyimpan perubahan data atau menghapusnya sesuai pilihan data oleh aktor.
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 15 Spesifikasi lihat detail akun anak dari orang tua

Nama	Lihat Detail Akun Anak/Siswa	
Aktor	Orang tua	
Trigger	Pengguna ingin melihat detail akun anak yang didaftarkan di sekolah.	
Preconditions	Pengguna harus sudah login ke dalam sistem web	
Post Conditions	Pengguna dapat melihat/mengubah data akun anaknya yang terdaftar.	
Normal Flow	User Action	System Reaction
	1. Aktor memilih anak yang tampilkan di dashboard dengan klik tombol detail. 2. Aktor dapat mengubah data yang ditampilkan dan klik simpan perubahan.	1. Sistem akan mengarahkan ke halaman anak yang dipilih. 2. Sistem akan menyimpan perubahan yang dilakukan oleh aktor.
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 16 Spesifikasi use case lihat data akademik anak dari orang tua

Nama	Lihat Data Akademik Anak/Siswa
Aktor	Orang tua
Trigger	Pengguna ingin melihat detail perkembangan data akademik dari anak yang didaftarkan di sekolah.

Preconditions	Pengguna harus sudah login ke dalam sistem web	
Post Conditions	Pengguna dapat melihat data nilai dan perkembangan anaknya yang terdaftar.	
Normal Flow	User Action	System Reaction
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih anak yang tampilkan di dashboard dengan klik tombol detail. 2. Aktor dapat melihat data akademik dengan klik tombol akademik. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan mengarahkan ke halaman anak yang dipilih. 2. Sistem akan mengarahkan ke halaman akademik siswa yang dipilih oleh aktor. 3. Halaman yang ditampilkan juga sudah termasuk data presensi untuk setiap maple yang diambil oleh siswa yang bersangkutan.
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 17 Spesifikasi use case pemberian feedback/komplain dari orang tua

Nama	Pemberian <i>Feedback</i> atau Komplain dari Orang Tua	
Aktor	Orang tua	
Trigger	Pengguna ingin mengajukan masukan atau complain pada pihak sekolah.	
Preconditions	Pengguna harus sudah login ke dalam sistem web	
Post Conditions	Pengguna dapat memberikan masukan atau complain pada pihak sekolah.	
Normal Flow	User Action	System Reaction
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih menu Feedback/Complain 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan mengarahkan ke

	<p>yang ada di dashboard.</p> <p>2. Aktor memasukkan ke dalam kolom masukan dan kemudian klik tombol kirim.</p>	<p>halaman untuk memasukkan data masukan/complain dari orang tua.</p> <p>2. Sistem akan menyimpan data masukan ke dalam database.</p>
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 18 Spesifikasi use case melihat data akademik oleh siswa

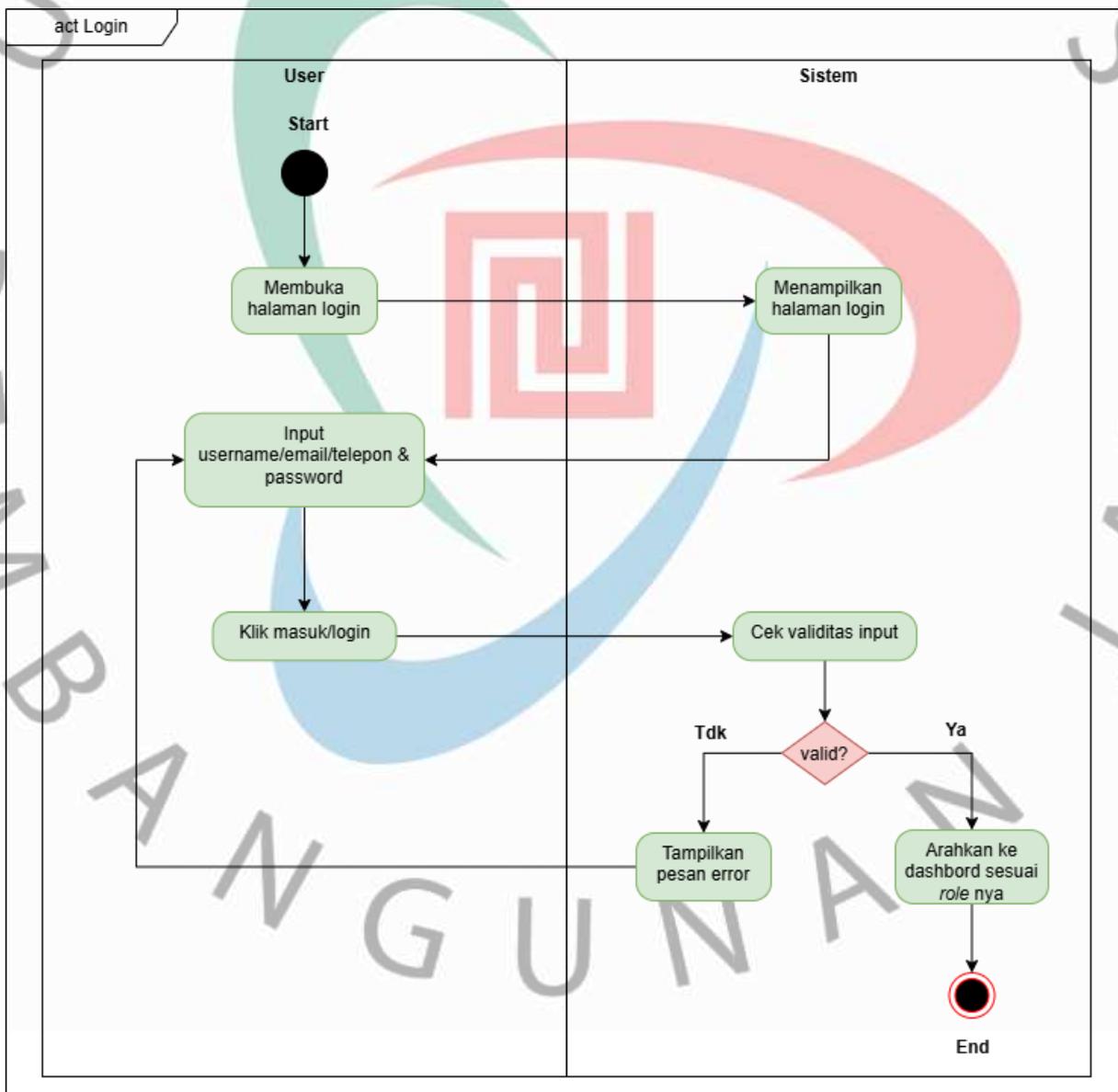
Melihat Data Akademik oleh Siswa		
Nama		
Aktor	Siswa	
Trigger	Pengguna ingin melihat perkembangan dan hasil akademik untuk mata Pelajaran yang diambilnya.	
Preconditions	Pengguna harus sudah login ke dalam sistem web	
Post Conditions	Pengguna dapat melihat perkembangan akademiknya per mata pelajaran atau secara keseluruhan pada term yang berjalan.	
Normal Flow	User Action	System Reaction
	<p>1. Aktor memilih mata Pelajaran yang ada di dashboard.</p> <p>2. Aktor memilih menu akademik, presensi, atau aktivitas kelas.</p>	<p>1. Sistem akan mengarahkan ke halaman detail mata pelajaran.</p> <p>2. Sistem menampilkan table berisi data yang dipilih oleh actor, data akademik, presensi, atau aktivitas kelas sesuai mapel yang dipilih.</p>
Alternative Flow	–	–

Tabel 4. 19 Spesifikasi use case chat siswa ke guru mapel

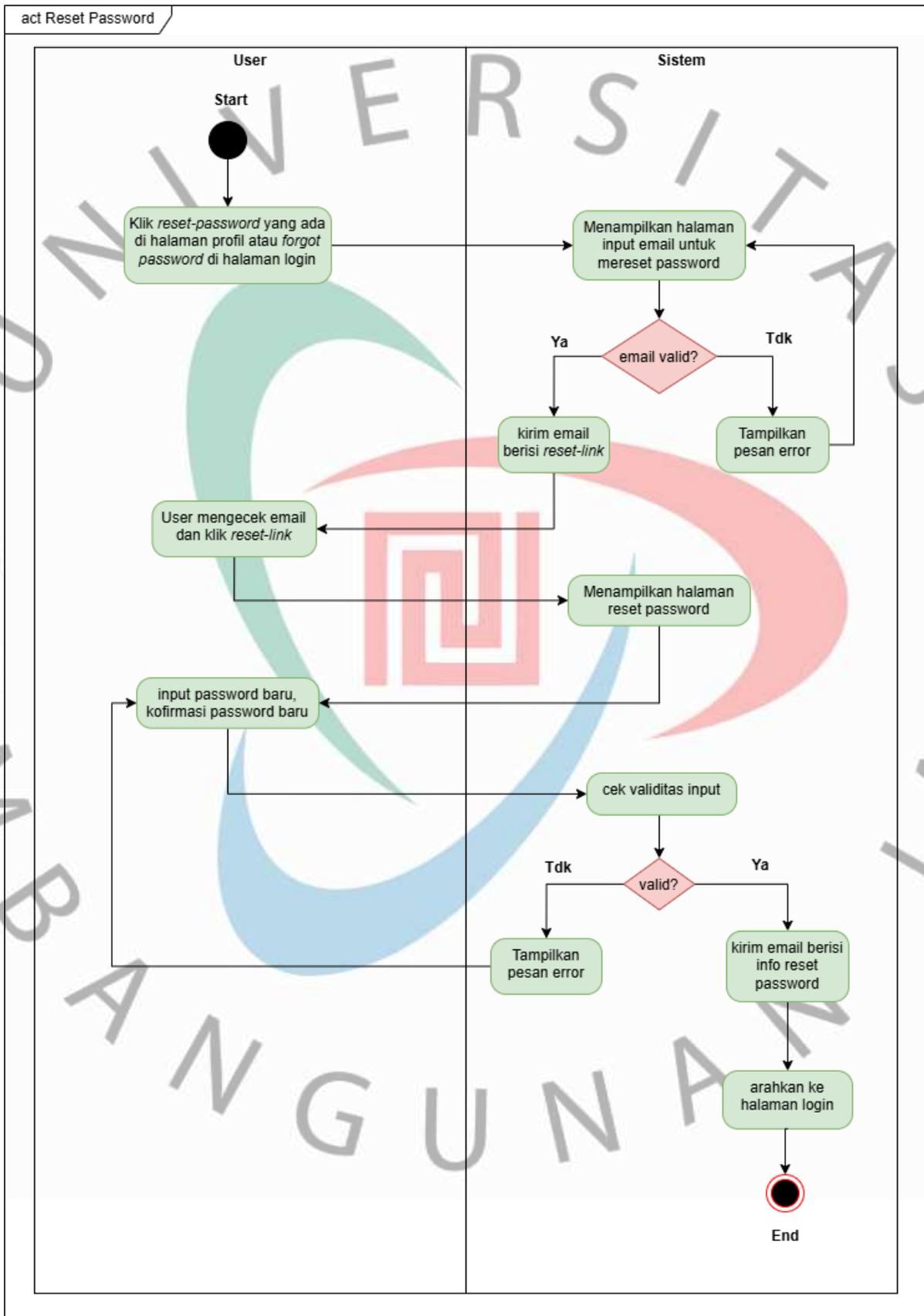
Nama	Chat Siswa ke Guru Mapel	
Aktor	Siswa	
Trigger	Pengguna ingin bertanya atau diskusi pada guru mapel.	
Preconditions	Pengguna harus sudah login ke dalam sistem web	
Post Conditions	Pengguna dapat berdiskusi dengan guru mapel	
Normal Flow	User Action	System Reaction
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih mata Pelajaran yang ada di dashboard. 2. Aktor memilih menu chat/diskusi pada halaman yang ditampilkan. 3. Aktor memasukkan isi pertanyaan / diskusi pada kolom input, atau menambahkan file yang dilampirkan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan mengarahkan ke halaman detail mata pelajaran. 2. Sistem menampilkan halaman untuk memasukkan data chat pada guru mapel. 3. Sistem akan mengecek validitas file, dan menyimpan ke database jika semua valid atau mengembalikan pesan error jika ada kesalahan.
Alternative Flow	Aktor gagal memberikan file untuk dilampirkan, dan mencobanya Kembali.	Sistem akan melakukan pengecekan ulang setiap ada file yang dilampirkan oleh aktor.

4.2.3 Activity Diagram

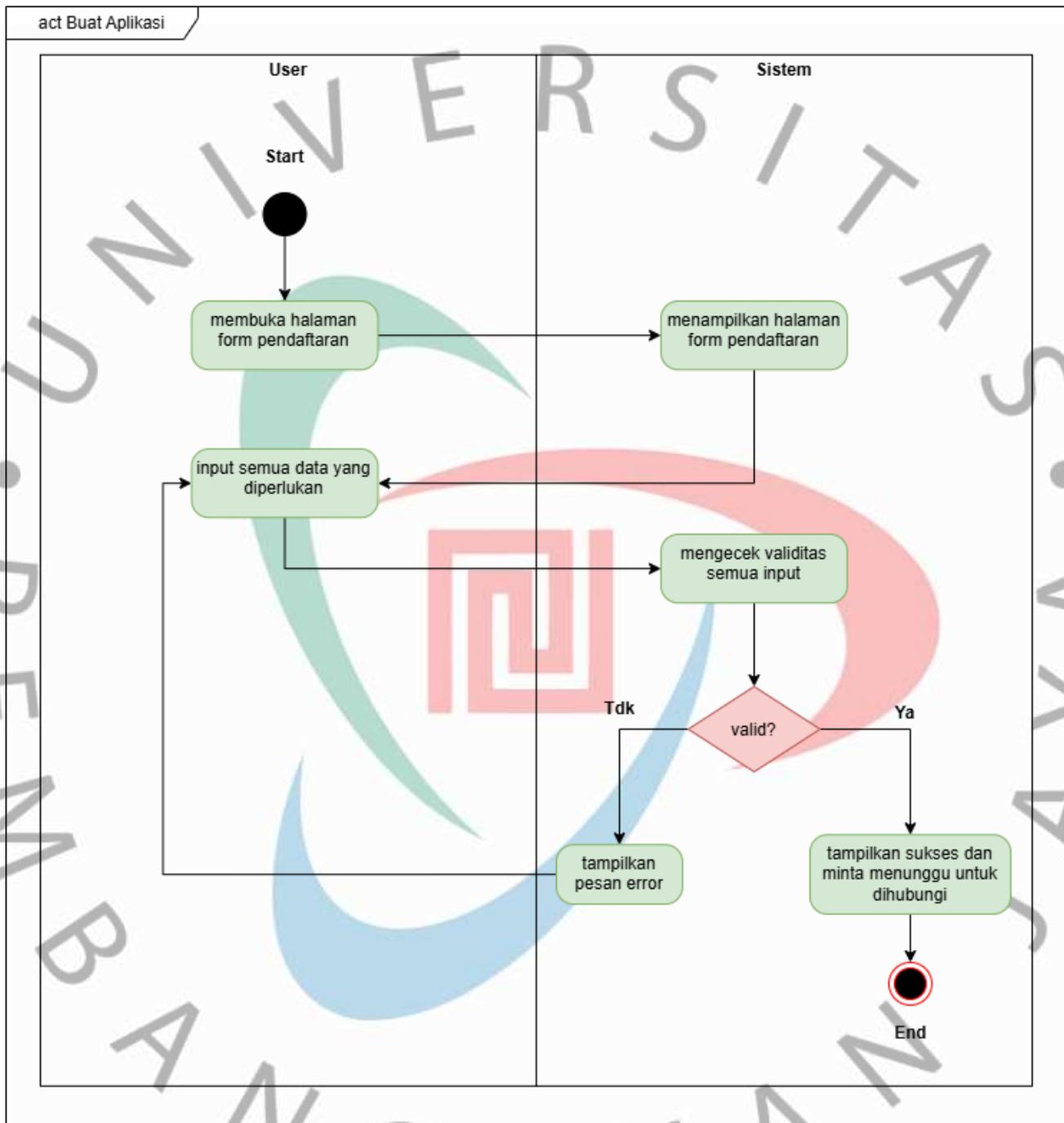
Diagram aktivitas memvisualisasikan bagaimana proses sistem berlangsung. Alur kontrol merupakan bagian dari sistem yang menggambarkan berbagai pilihan keputusan yang dapat terjadi selama aktivitas sistem berlangsung. Alur ini menunjukkan tahapan yang akan dijalankan dalam sebuah use case, mulai dari titik awal hingga titik akhirnya. Berikut ini adalah diagram aktivitas untuk desain aplikasi ini.



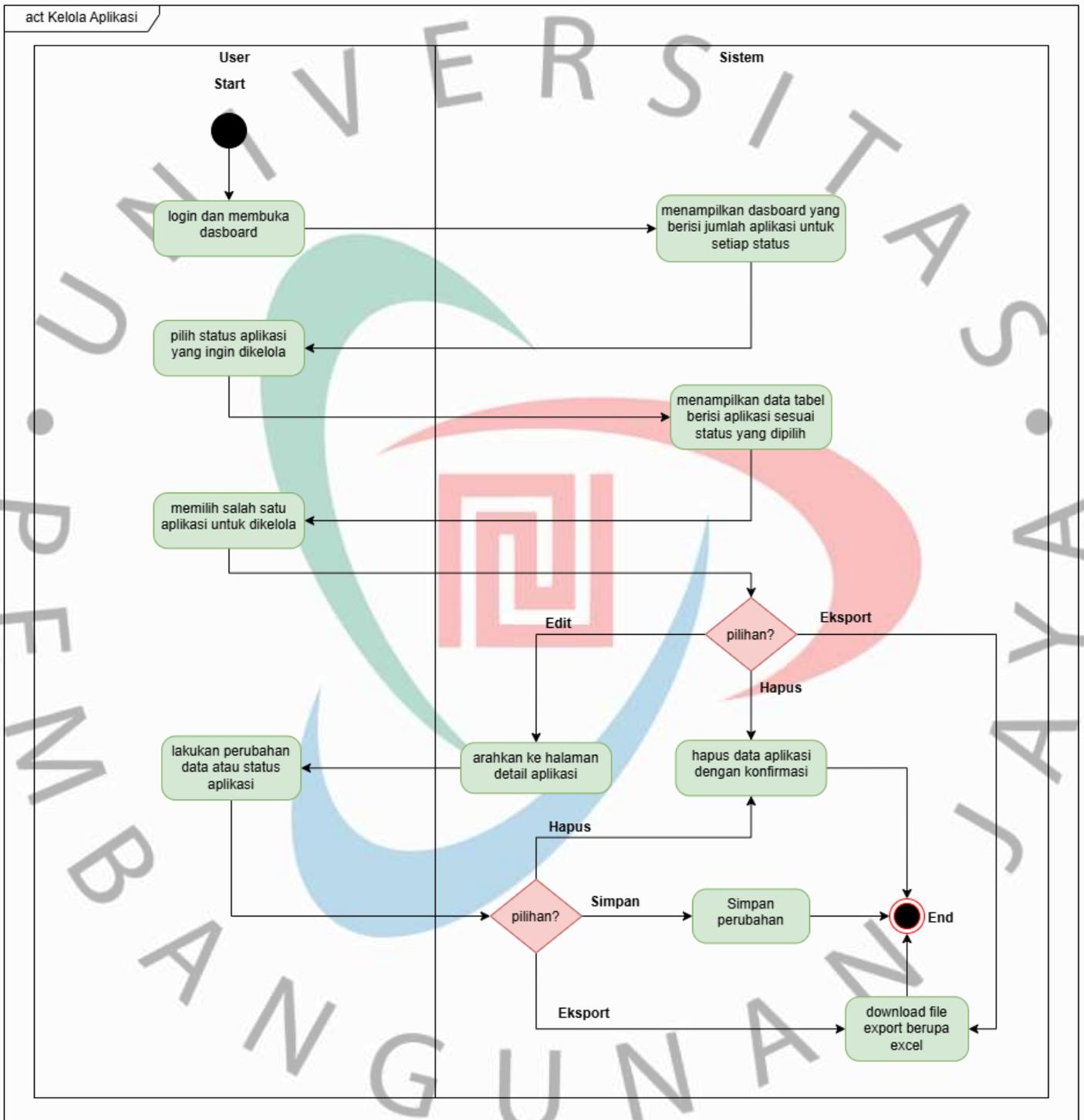
Gambar 4.6 Activity Diagram Login



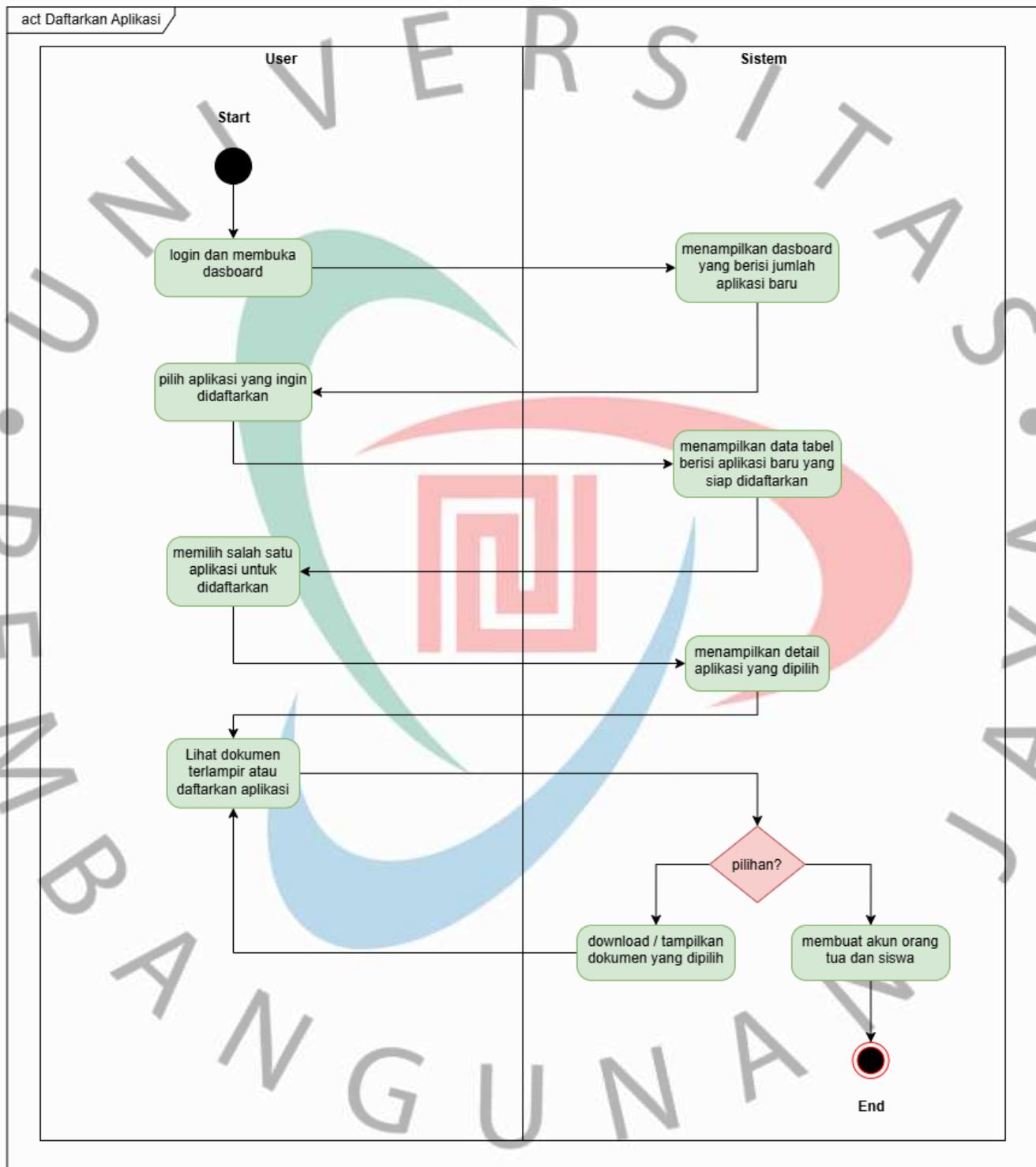
Gambar 4.7 Activity Diagram Reset Password



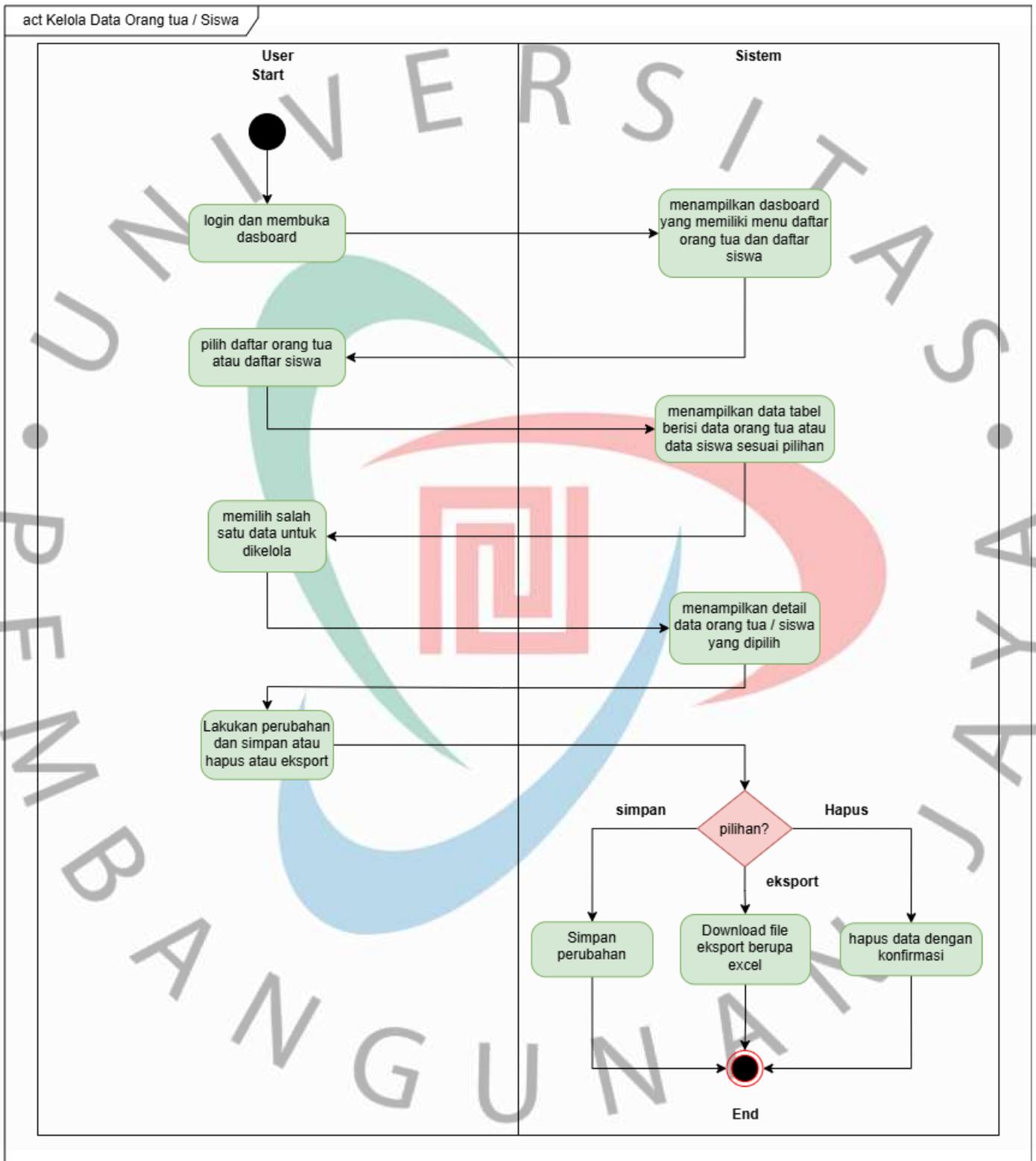
Gambar 4. 8 Activity Diagram Buat Aplikasi



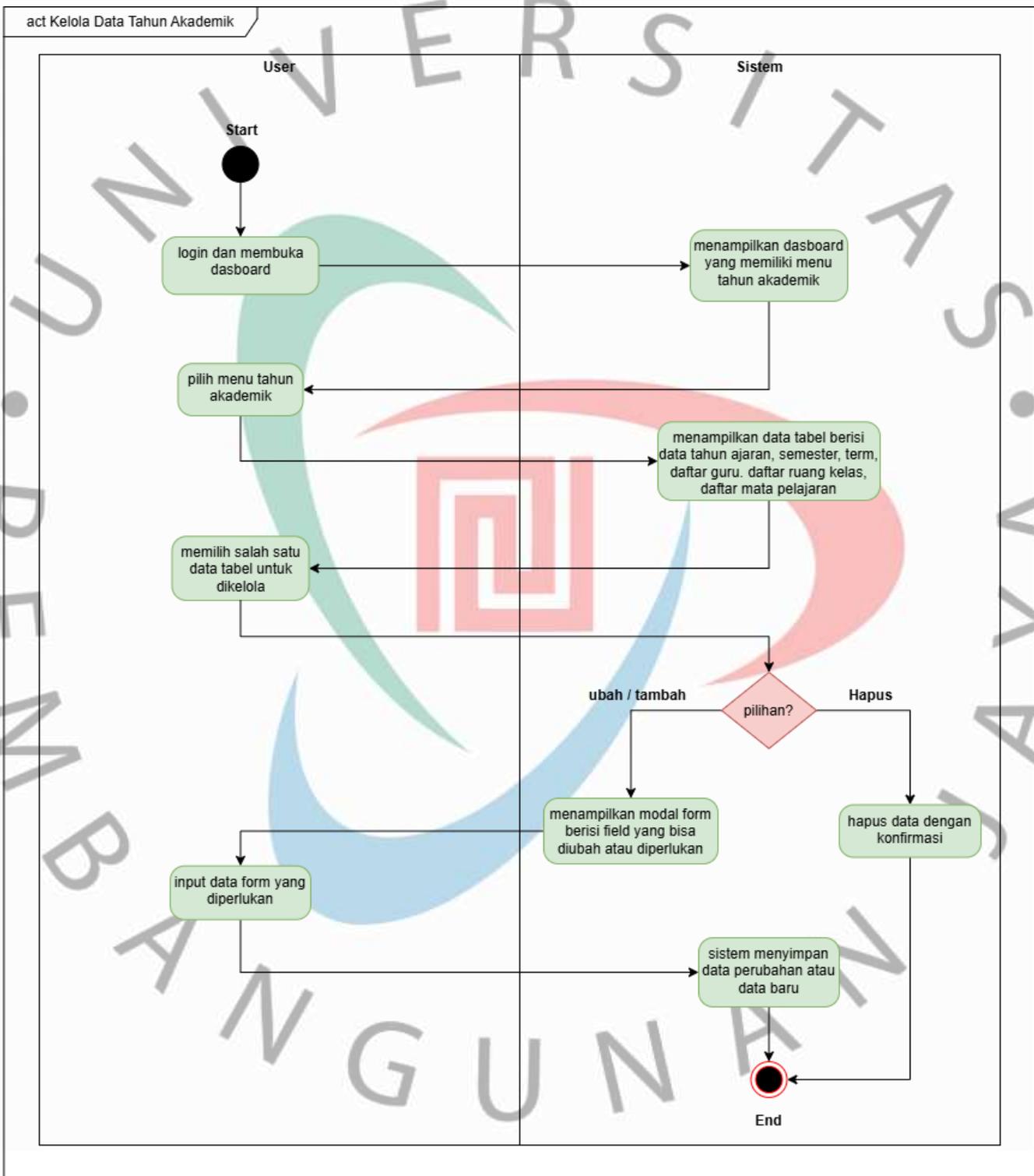
Gambar 4.9 Activity Diagram Kelola Aplikasi



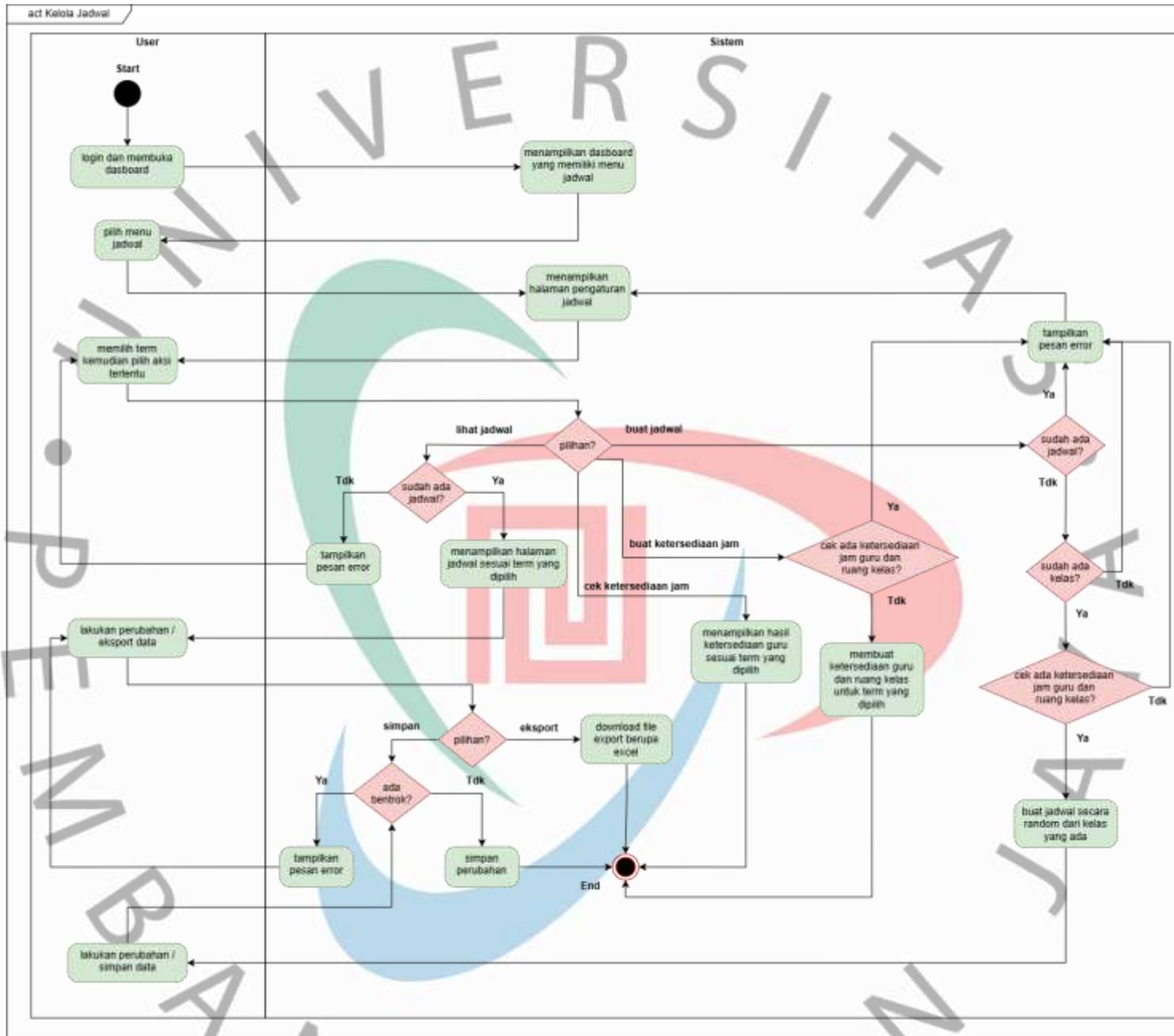
Gambar 4. 10 Activity Diagram Daftarkan Aplikasi



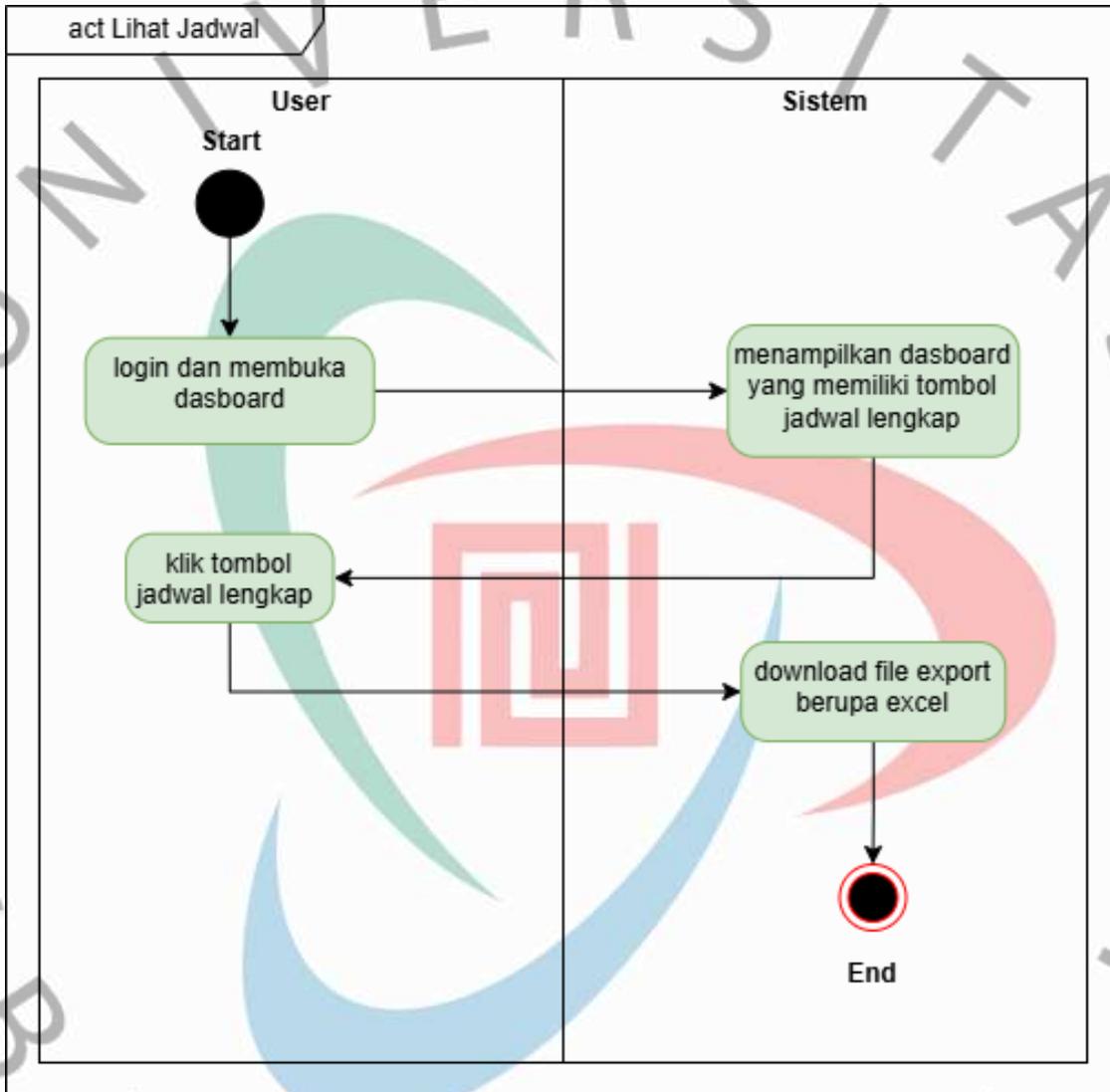
Gambar 4. 11 Activity Diagram Kelola Data Orang Tua atau Siswa



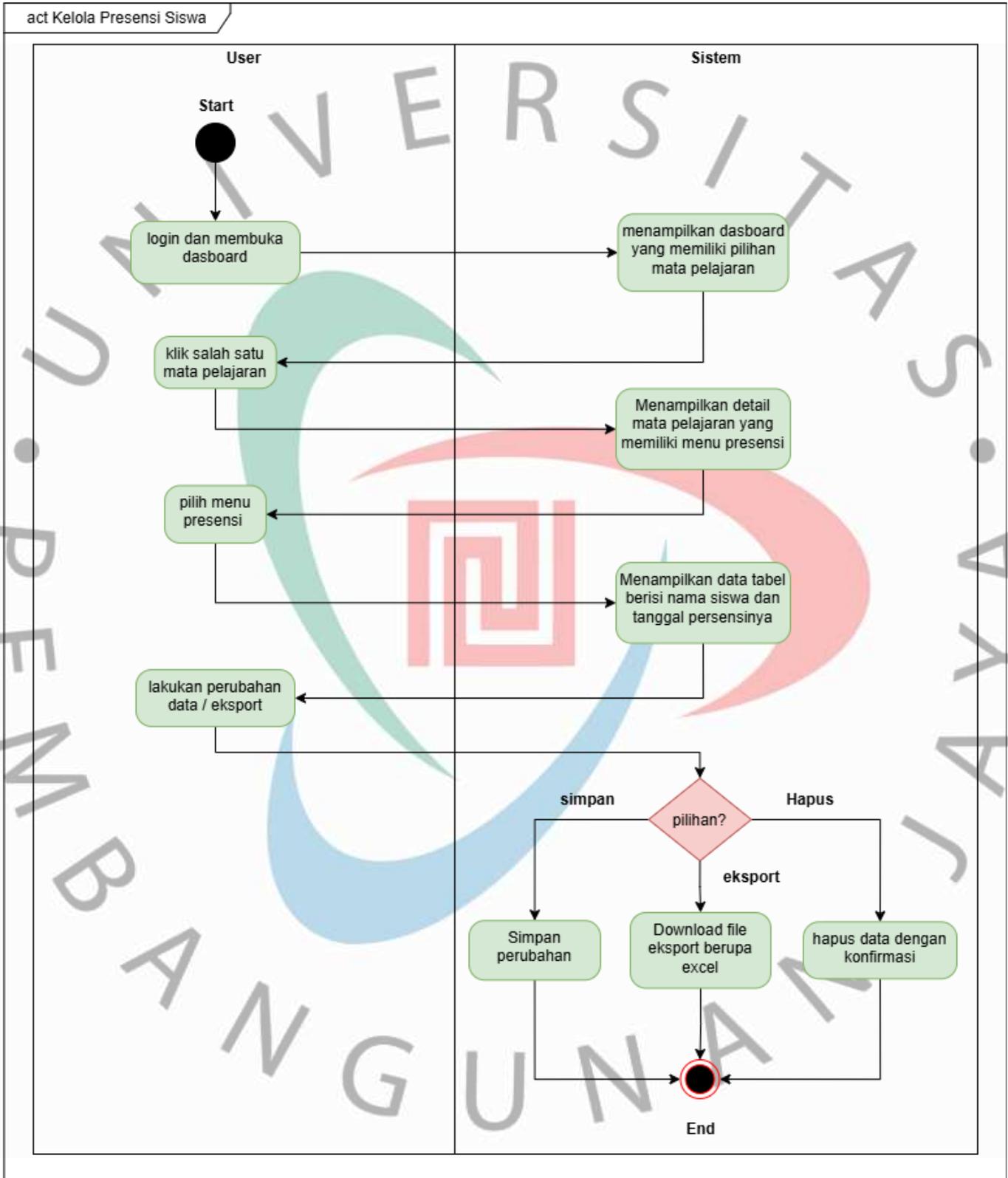
Gambar 4. 12 Activity Diagram Kelola Data Tahun Akademik



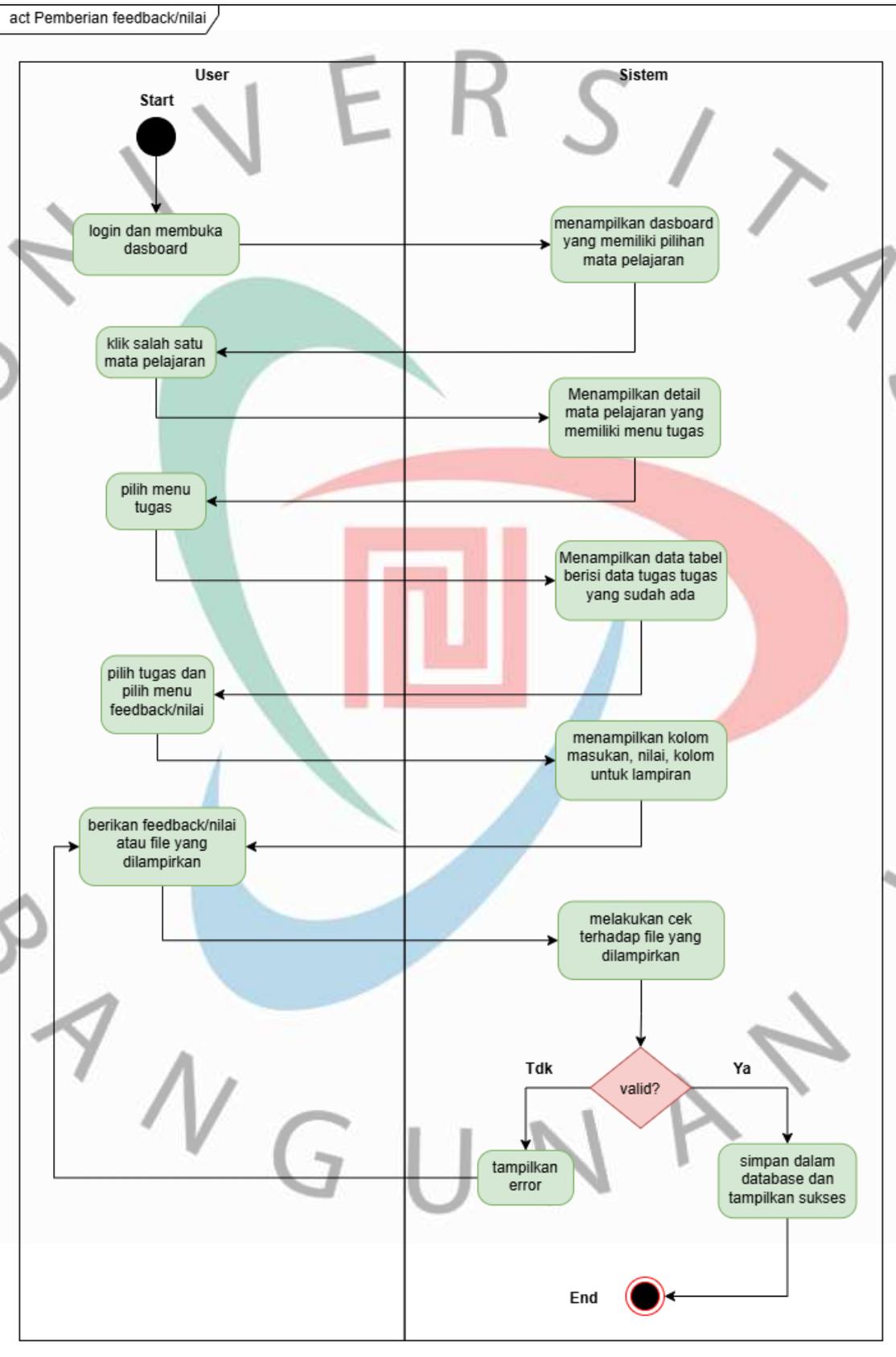
Gambar 4. 13 Activity Diagram Kelola Jadwal



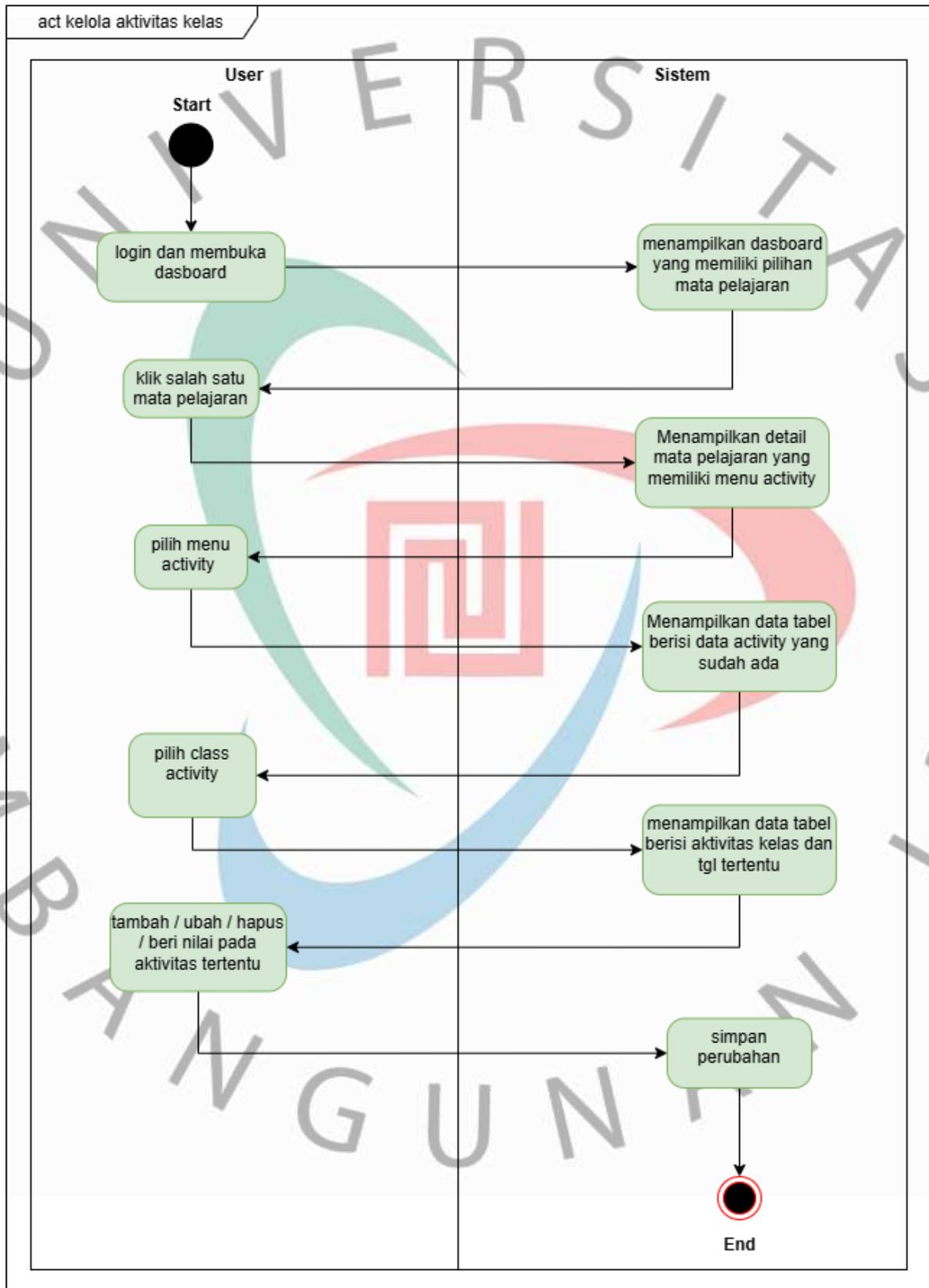
Gambar 4. 14 Activity Diagram Lihat Jadwal



Gambar 4. 15 Activity Diagram Kelola Presensi Siswa



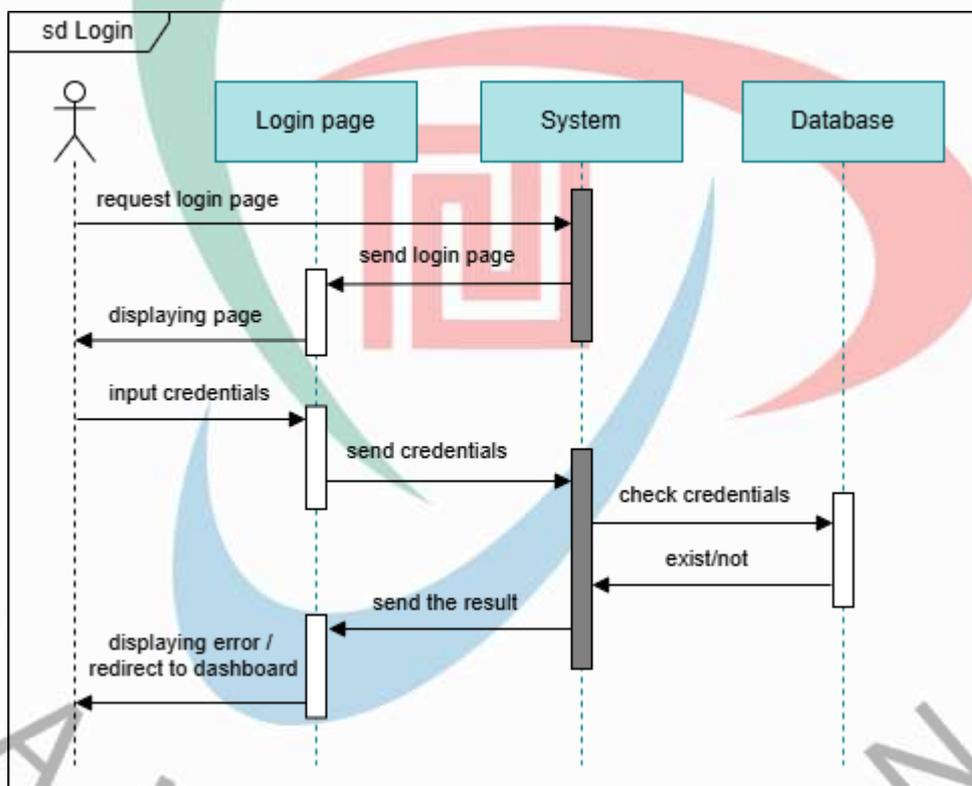
Gambar 4. 16 Activity Diagram Pemberian Feedback/Nilai



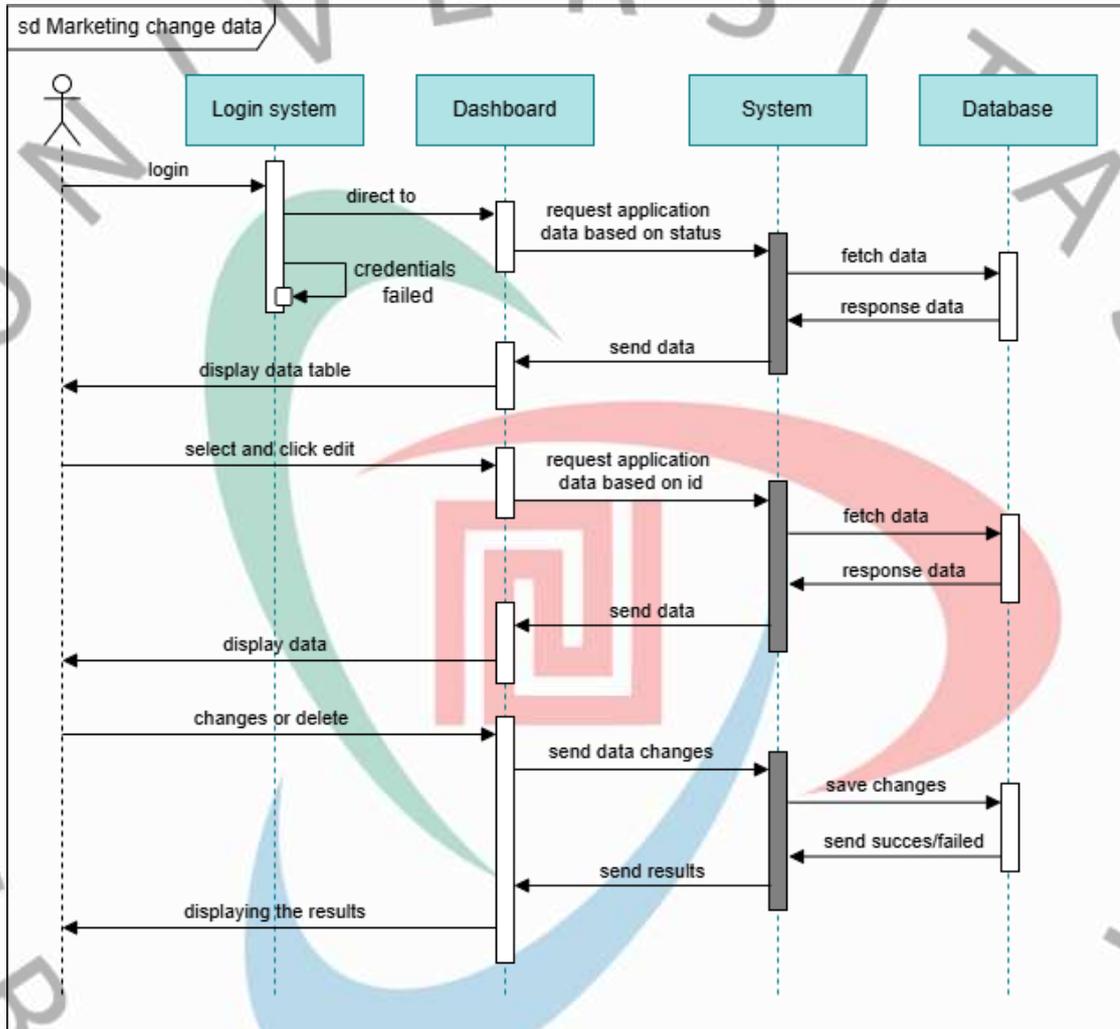
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Kelola Aktivitas Kelas

4.2.4 Sequence Diagram

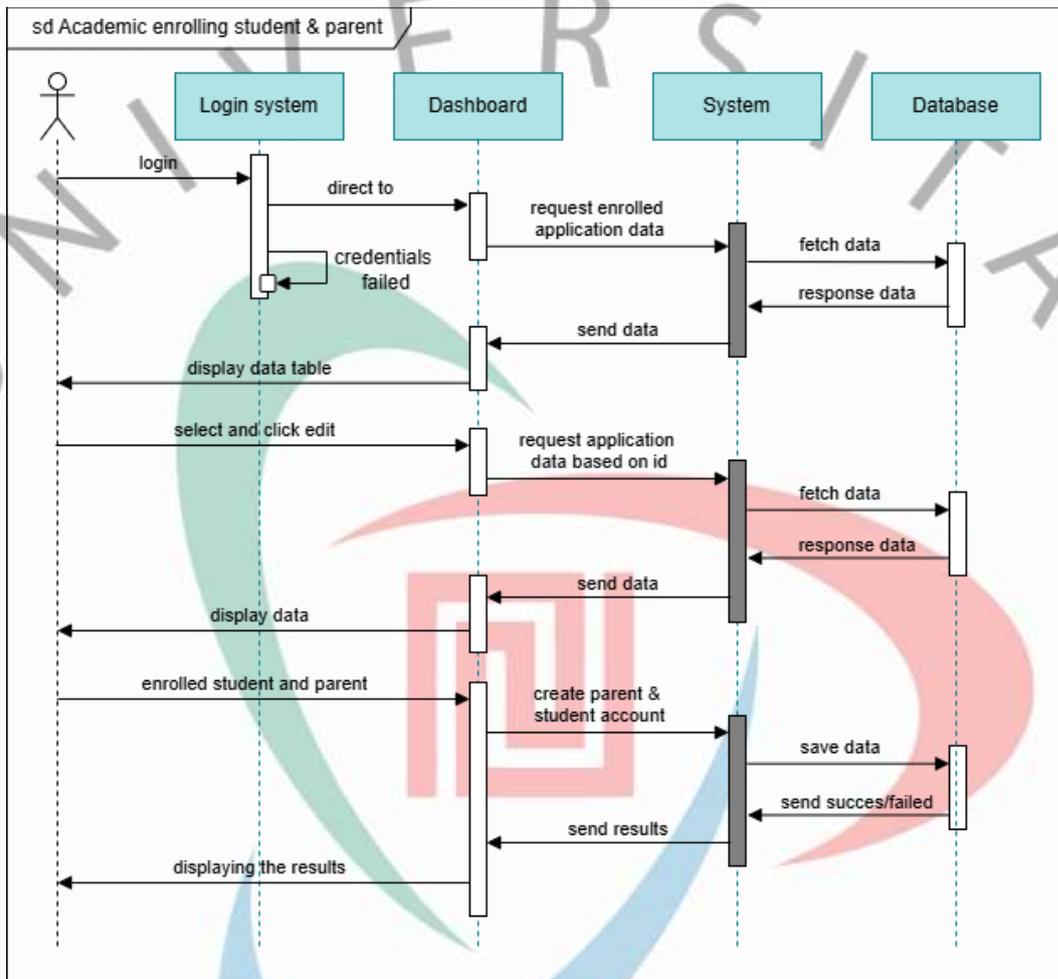
Diagram urutan umumnya digunakan untuk menggambarkan hubungan antara berbagai objek dalam suatu sistem, yang disusun berdasarkan alur waktu sesuai dengan peristiwa yang terjadi. Diagram ini menunjukkan serangkaian kejadian yang dipicu oleh aktor selama pengoperasian sistem. Biasanya, banyak diagram urutan dibuat berdasarkan aktivitas yang terdapat dalam use case yang digunakan. Berikut adalah sequence diagram dalam sistem aplikasi yang dibangun.



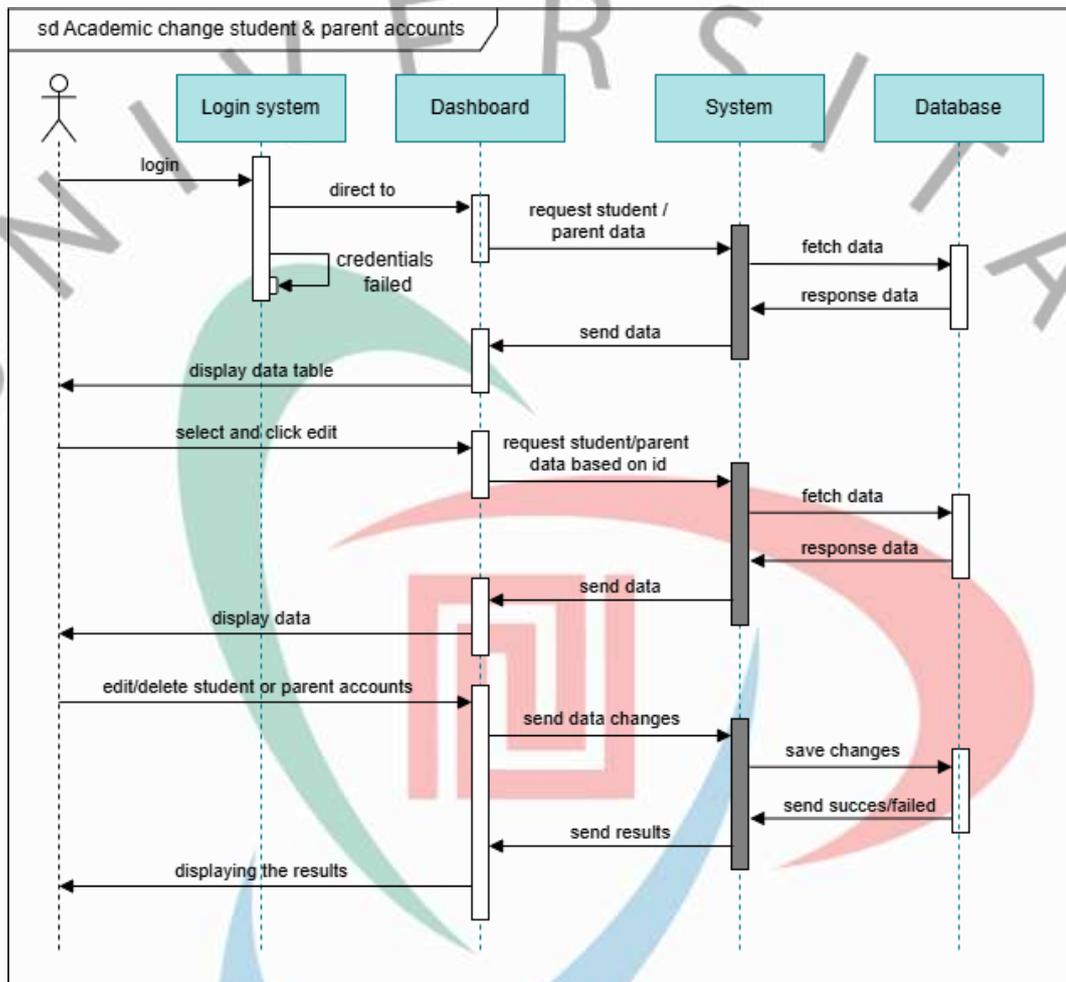
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Login



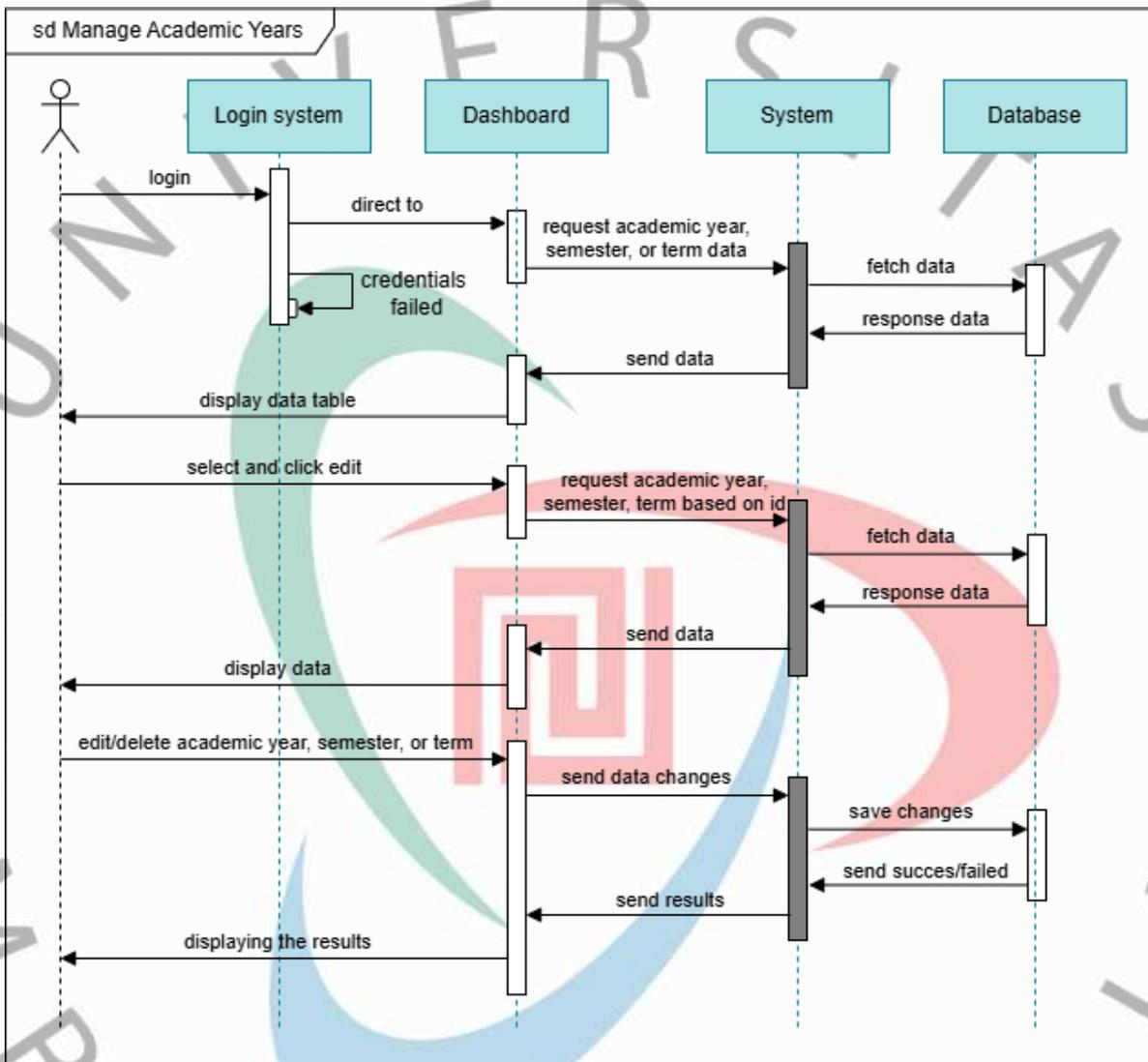
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Ubah Data oleh Marketing



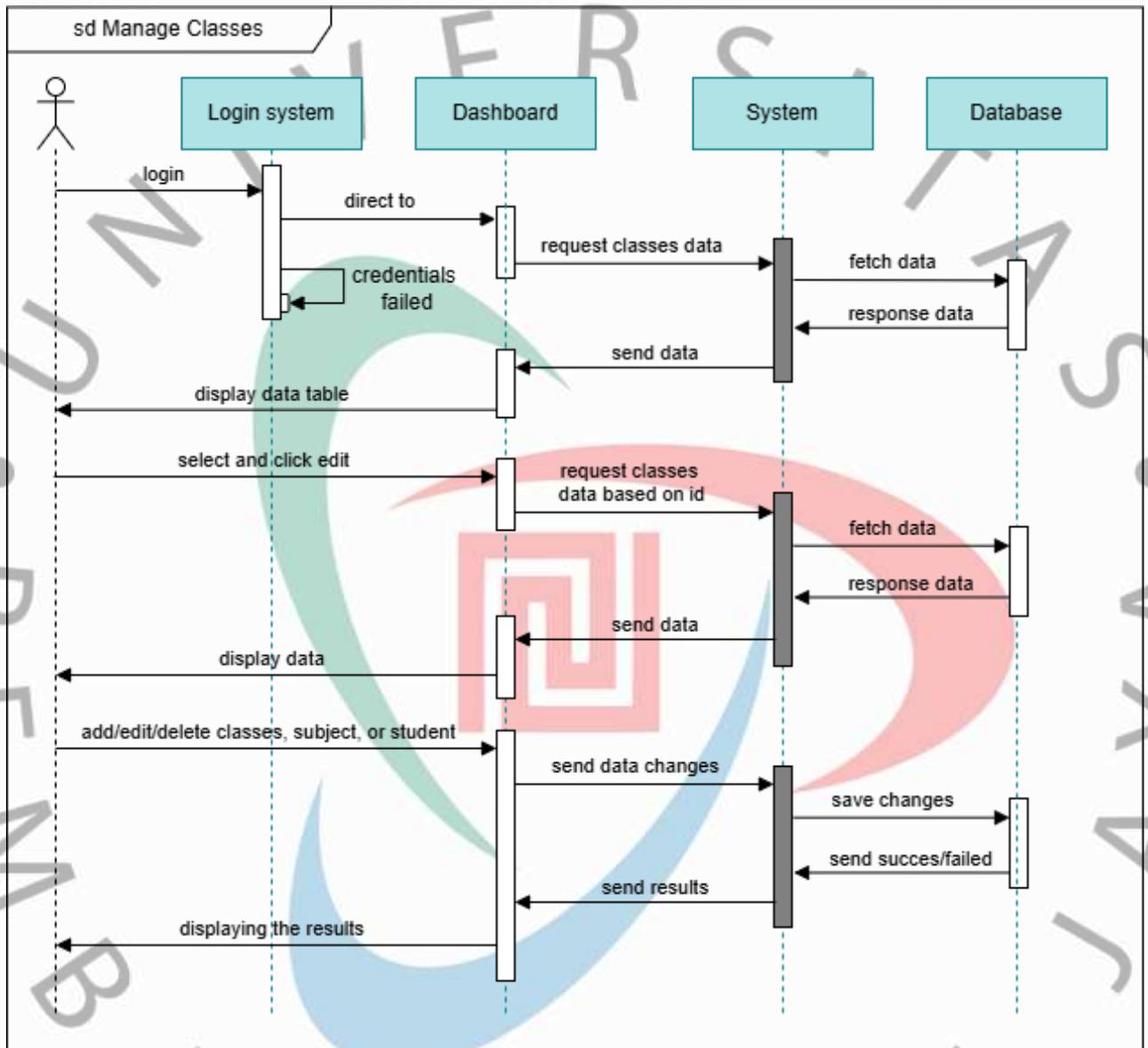
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Daftarkan Siswa dan Orang Tua



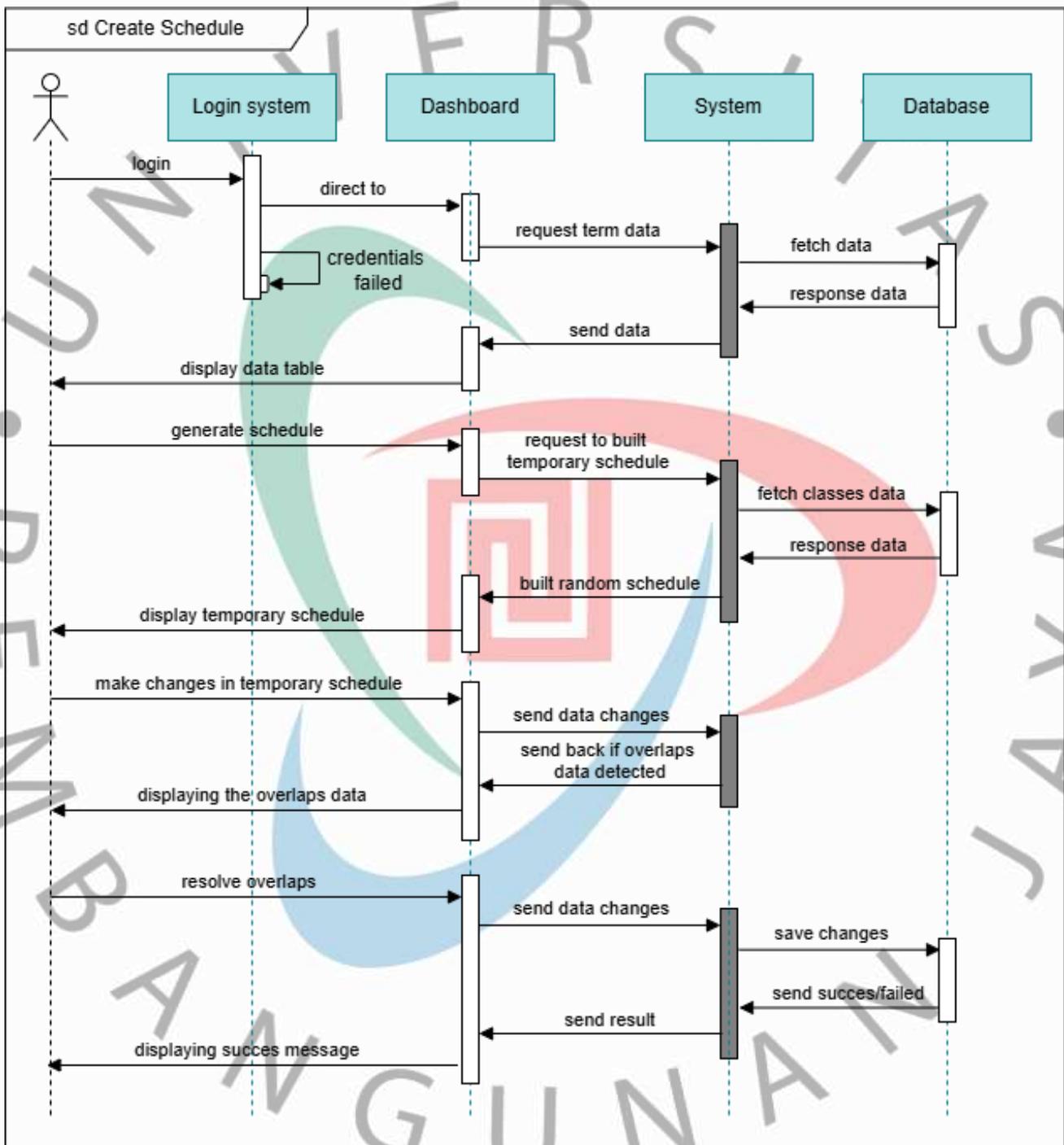
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Ubah Akun Siswa & Orang Tua



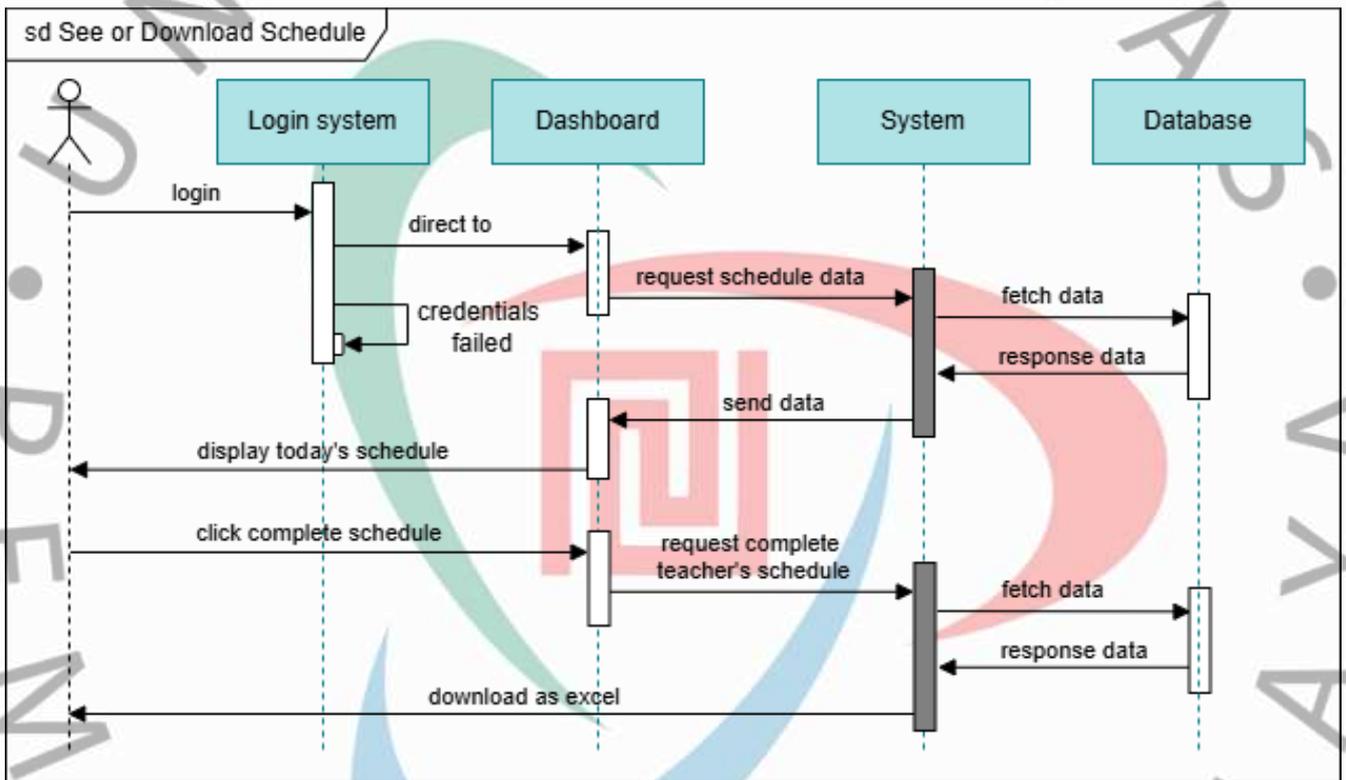
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Kelola Tahun Ajaran



Gambar 4. 23 Sequence Diagram Kelola Kelas



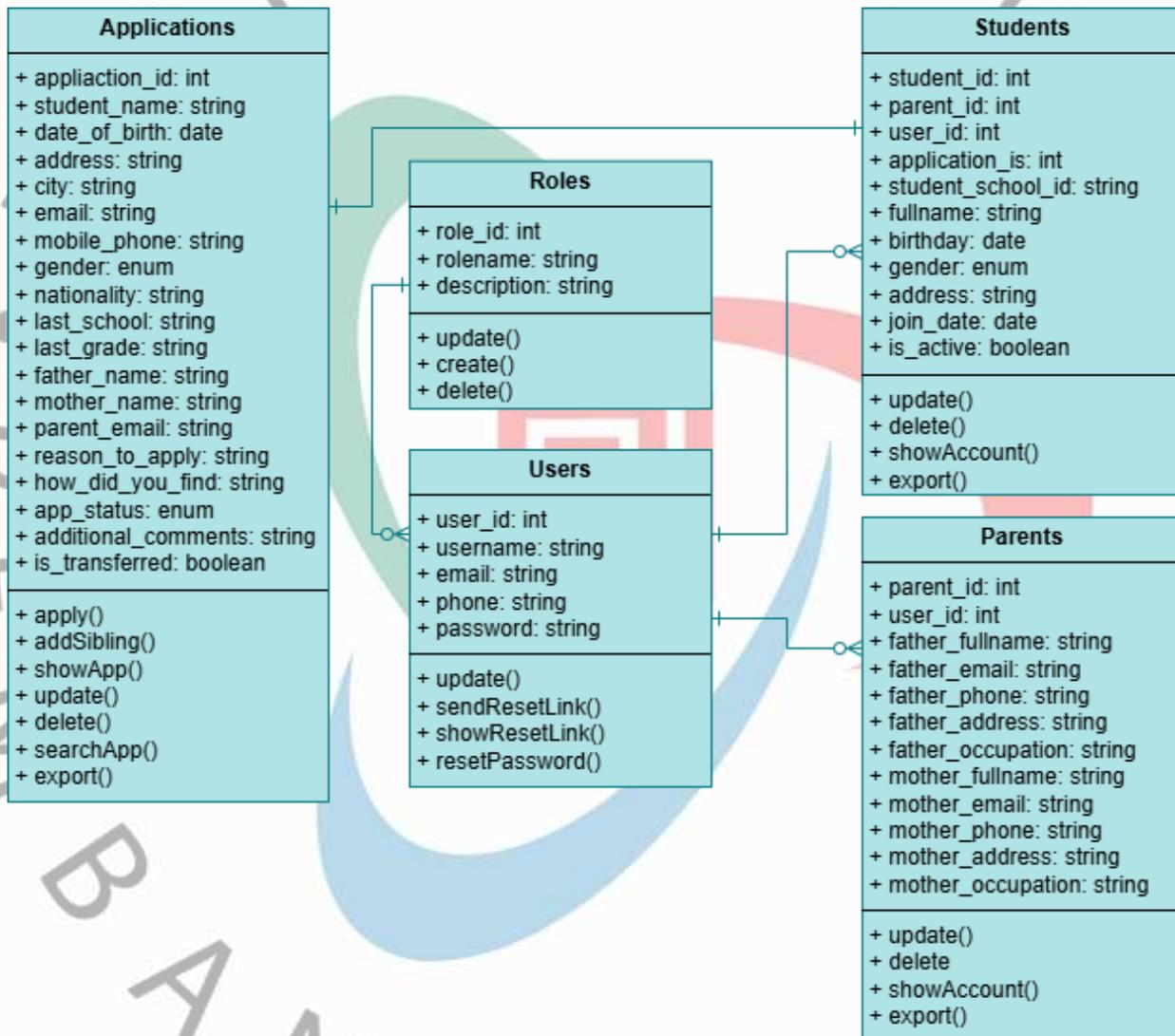
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Buat Jadwal



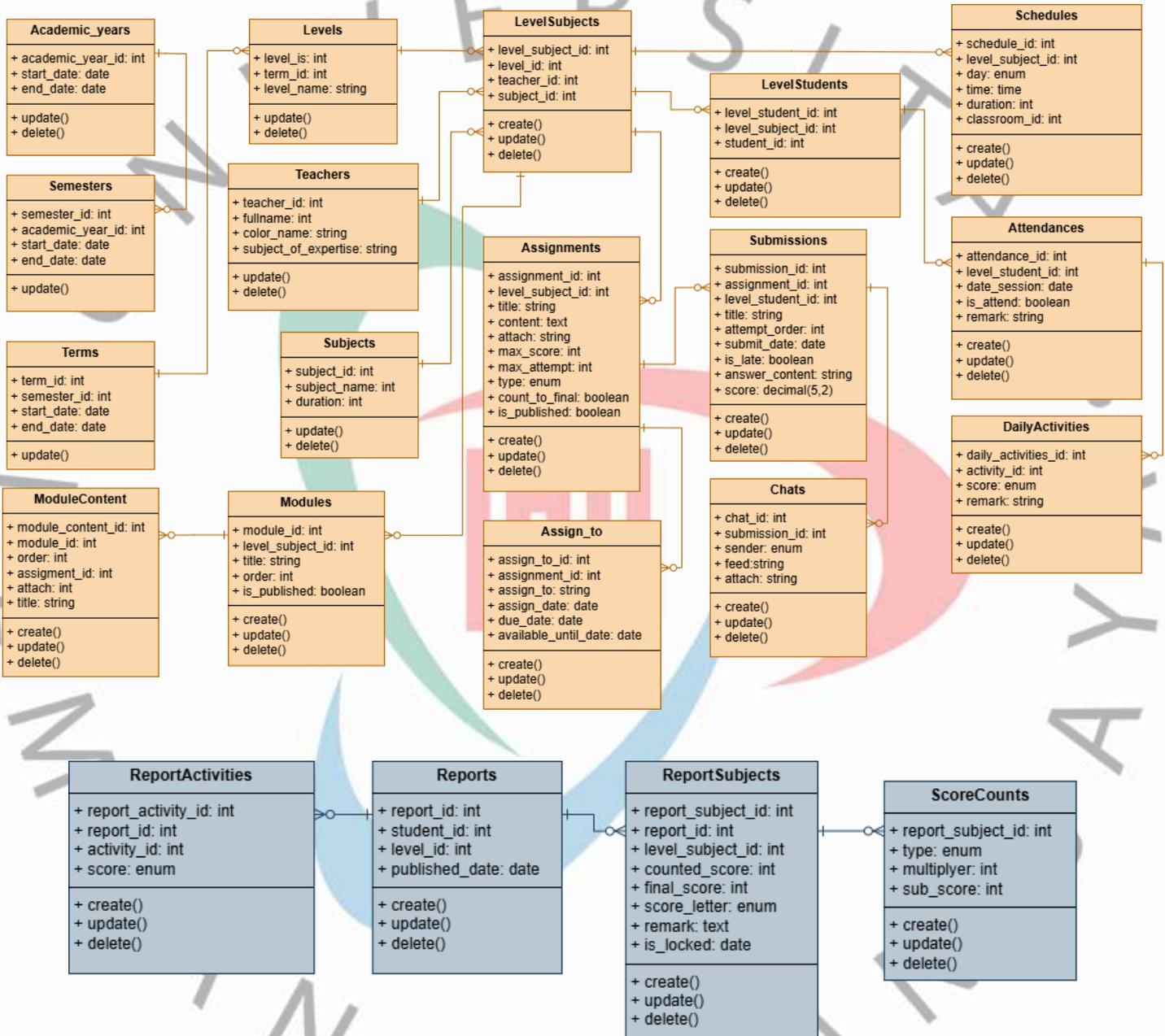
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Lihat Jadwal

4.2.5 Class Diagram

Diagram kelas menggambarkan entitas serta hubungan di antara mereka dalam sistem yang dirancang, memberikan penjelasan terstruktur mengenai cara sistem tersebut dirancang.



Gambar 4. 26 Class Diagram bagian 1



Gambar 4. 27 Class Diagram bagian 2

4.3 Perancangan Antar Muka Pengguna

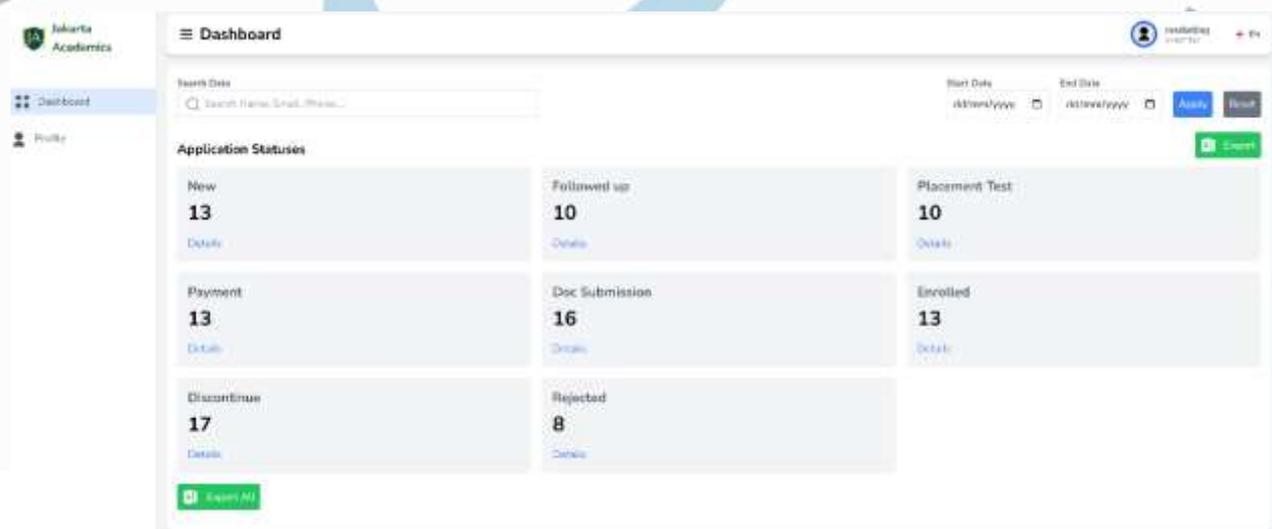


Gambar 4. 28 Halaman Login

Gambar di atas merupakan halaman login untuk akun staff marketing, staff akademik, guru, orang tua, dan siswa

4.3.1 Rancangan Layout Marketing

Halaman ini berisi aplikasi pendaftaran yang sudah disortir berdasarkan status aplikasi yang masuk. Jika di klik detail, maka akan menampilkan data table yang berisi status yang sama.



Gambar 4. 29 Halaman Dashboard Marketing

Berikut ini adalah tampilan saat pengguna klik *details* dari salah satu status yang ada. Sistem akan menampilkan aplikasi yang memiliki status sama.

The screenshot shows a dashboard for 'Jakarta Academics' with a user profile 'marketing'. The main section is titled 'Application Statuses' and contains several cards for different statuses: New (13), Followed up (10), Placement Test (10), Payment (13), Doc Submission (16), Enrolled (13), Discontinue (17), and Rejected (8). Each card has a 'Details' link. Below this is a 'Detail Data Status' table with columns for No., Student Name, Email, Father's Name, Phone, Last Status, Application Date, and Action. The table lists 6 entries, all with a 'New' status.

No.	Student Name	Email	Father's Name	Phone	Last Status	Application Date	Action
1	Dimas Rajasa S.E.I	juman23@example.org	Gerang Mansur	081793242634	New	01-05-2022	View Edit Delete
2	Jatmiko Wibowo	haktiono22@example.net	Rafi Rajata	081876710717	New	04-01-2022	View Edit Delete
3	Karman Hasim Wasita M.Pd	teguh74@example.net	Carub Atmaja Hutosoit	081252829411	New	15-07-2024	View Edit Delete
4	Hasim Megantara	hendi45@example.net	Rahmat Saragih S.E.I	081522561862	New	28-07-2016	View Edit Delete
5	Titin Pertiwi	arnalia97@example.com	Bambang Kasusra Adrianeyah	081919548223	New	16-04-2018	View Edit Delete
6	Danu Wahyudin M.Fam	yulia.pangestu@example.org	Tasnim Jalani	081747630897	New	04-12-2020	View Edit Delete

Gambar 4. 30 Menampilkan data aplikasi dengan status yang sama

Berikut ini adalah tampilan konfirmasi untuk penghapusan data untuk mencegah penghapusan yang tidak disengaja.

The screenshot shows a dashboard for 'Jakarta Academics' with a sidebar on the left containing 'Dashboard' and 'Profile'. The main content area is titled 'Dashboard' and includes a search bar, date filters for 'Start Date' and 'End Date', and an 'Export' button. Below these are six summary cards for 'Application Statuses': 'New' (13), 'Followed up' (10), 'Placement Test' (10), 'Payment' (13), 'Doc Submission' (16), and 'Enrolled' (13). A 'Discontinue' card shows 17 items. A modal dialog box is centered on the screen with a warning icon and the text 'Are you sure? You won't be able to revert this!'. At the bottom of the dashboard is a 'Detail Data Status' table with columns for 'No.', 'Student Name', 'Email', 'Father's Name', 'Phone', 'Last Status', 'Application Date', and 'Action'. The table contains six rows of student data.

No.	Student Name	Email	Father's Name	Phone	Last Status	Application Date	Action
1	Dimaz Rajesa S.E.I	juniri23@example.org	Garang Mansur	081793242534	New	01-05-2022	
2	Iatmiko Wibowo	baktiono22@example.net	Rafi Rajata	081876710717	New	04-01-2022	
3	Karman Hasim Wasita M.Pd	teguh74@example.net	Carub Atraja Hutasoit	081252829411	New	15-07-2024	
4	Hasim Megantara	hesti45@example.net	Rahmat Saragih S.E.I	081522561862	New	28-07-2016	
5	Titin Partwi	amalia97@example.com	Bambang Kesuwa Adriansyah	081919548223	New	16-04-2018	
6	Danu Wahyudin M.Farm	yulia.pangestu@example.org	Tasnim Jailani	081747630897	New	04-12-2020	

Gambar 4. 31 Tampilan untuk konfirmasi penghapusan

Berikut ini adalah tampilan saat pengguna menekan tombol edit, system akan mengarahkan ke halaman yang menampilkan data lebih lengkap.

Edit Application

Export

Personal Information

Student Name: Dimas Rajasa S.E.I. Date of Birth: 15/11/2012

Gender: Female Nationality: Malawi

Address: Gg. Ciembuleuit No. 10, Tangerang Selatan 55302, Pabur City: Mataram

Email: jumar23@example.org Mobile Phone: 081793242534

Academic Background

Last School Attended: PD Purnawati (Pierang) Tbk High School Last Grade Passed: 7.17

Parent / Guardian Information

Father / Guardian Name: Garang Mansur Mother / Guardian Name: Padmi Mandesari

Parents Email: dalima.nurdiyanti@example.com

Additional Information

Reason to Apply: Accusantium nam atque omnis voluptatem officia dolorem eveniet omnis. How did you find Jakarta Academics?: Internet search

Additional Comments:

Application Status: New

Save Changes

Send Doc Upload Link

List of Uploaded Documents

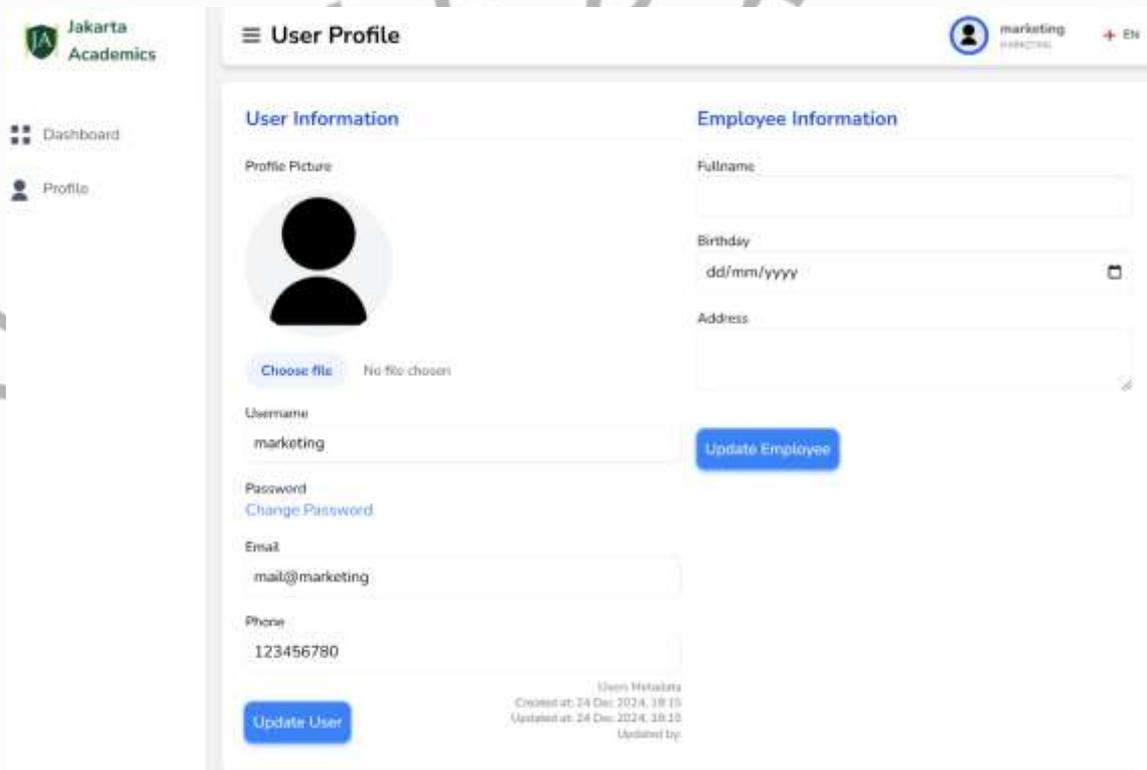
No documents uploaded.

Update History

#	Date Updated	Details	Updated by (Username)	Action
1	21/05/2003	Facere quidem modi minus. Nam iure ut qua similique	baturama.prowo	

Gambar 4. 32 Halaman untuk edit aplikasi

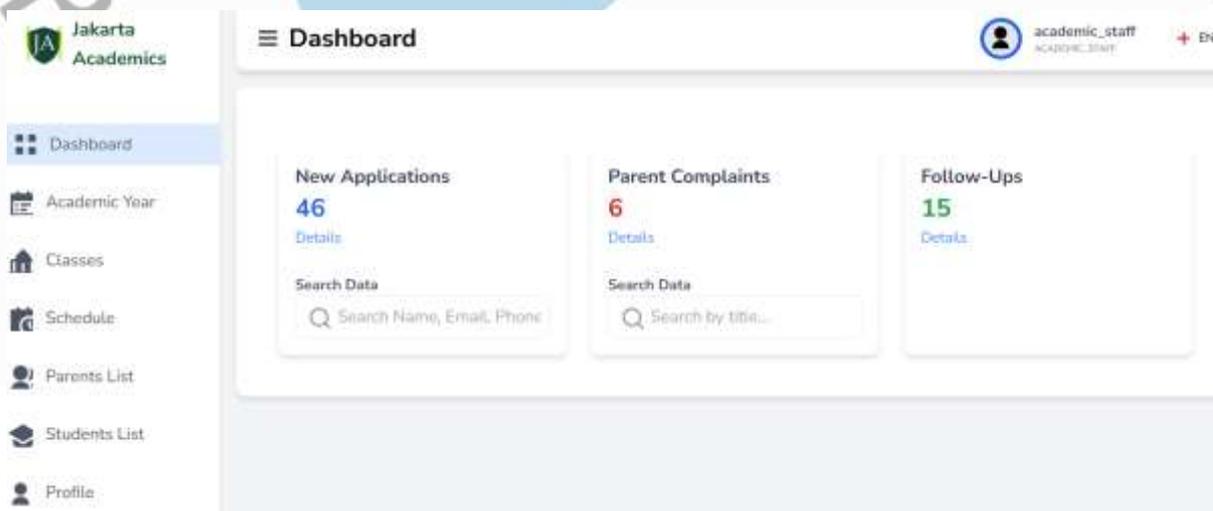
Berikut ini adalah tampilan untuk profil pengguna.



Gambar 4. 33 Halaman profil pengguna

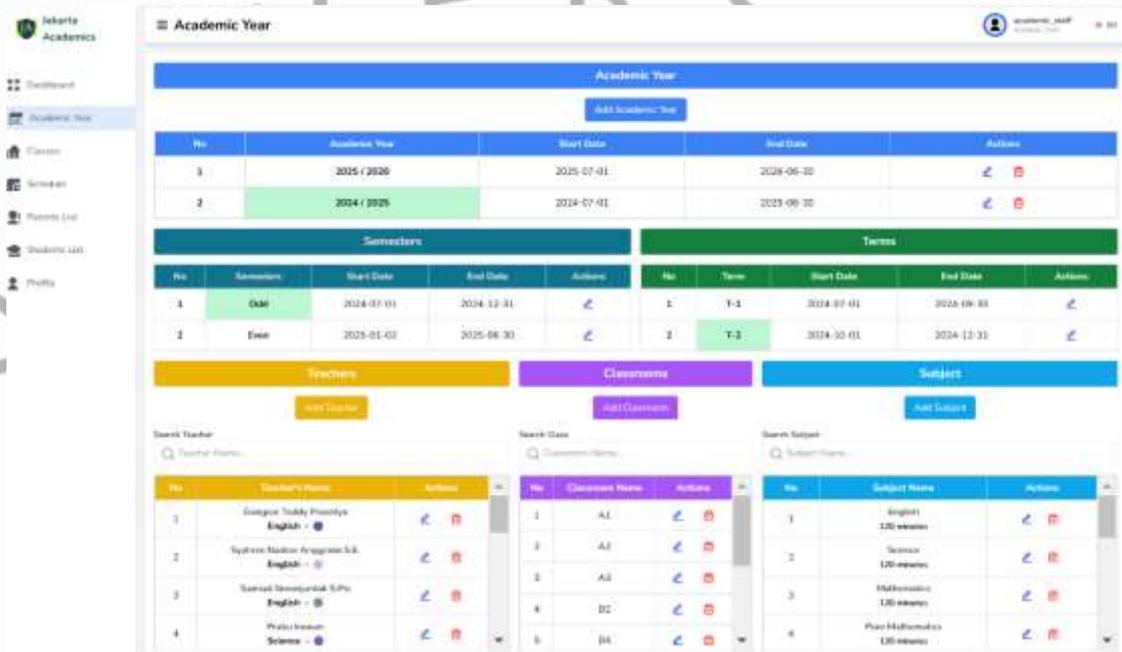
4.3.2 Rancangan Layout Staff Akademik

Halaman ini berisi pengaturan bidang akademik yang digunakan oleh staff akademik sekolah.



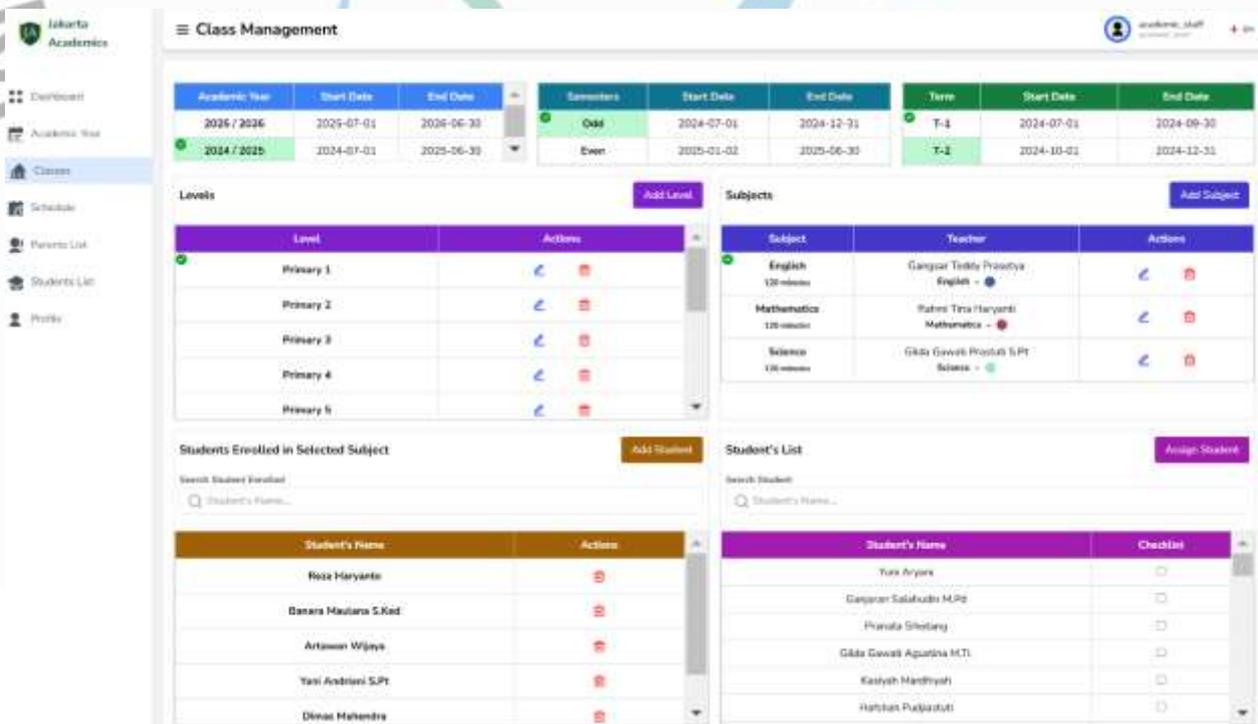
Gambar 4. 34 Halaman dashboard staff akademik

Berikut untuk tampilan pengaturan tahun akademik, semester, term, guru, kelas, dan mata Pelajaran.



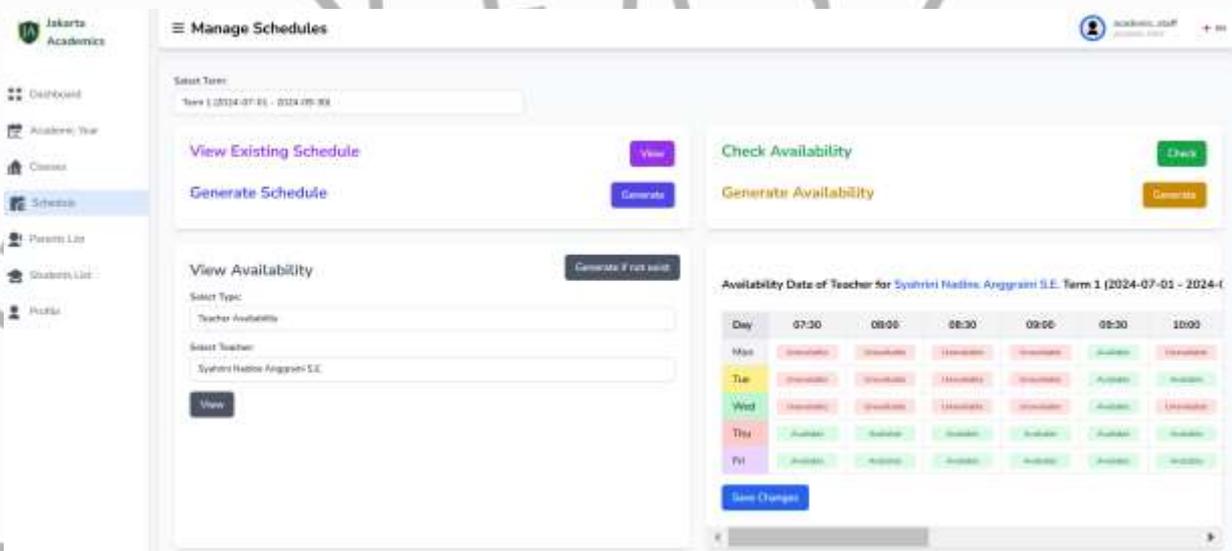
Gambar 4. 35 Halaman kelola tahun ajaran

Berikut untuk pengaturan mata pelajaran kelas dan siswa yang mengambilnya.



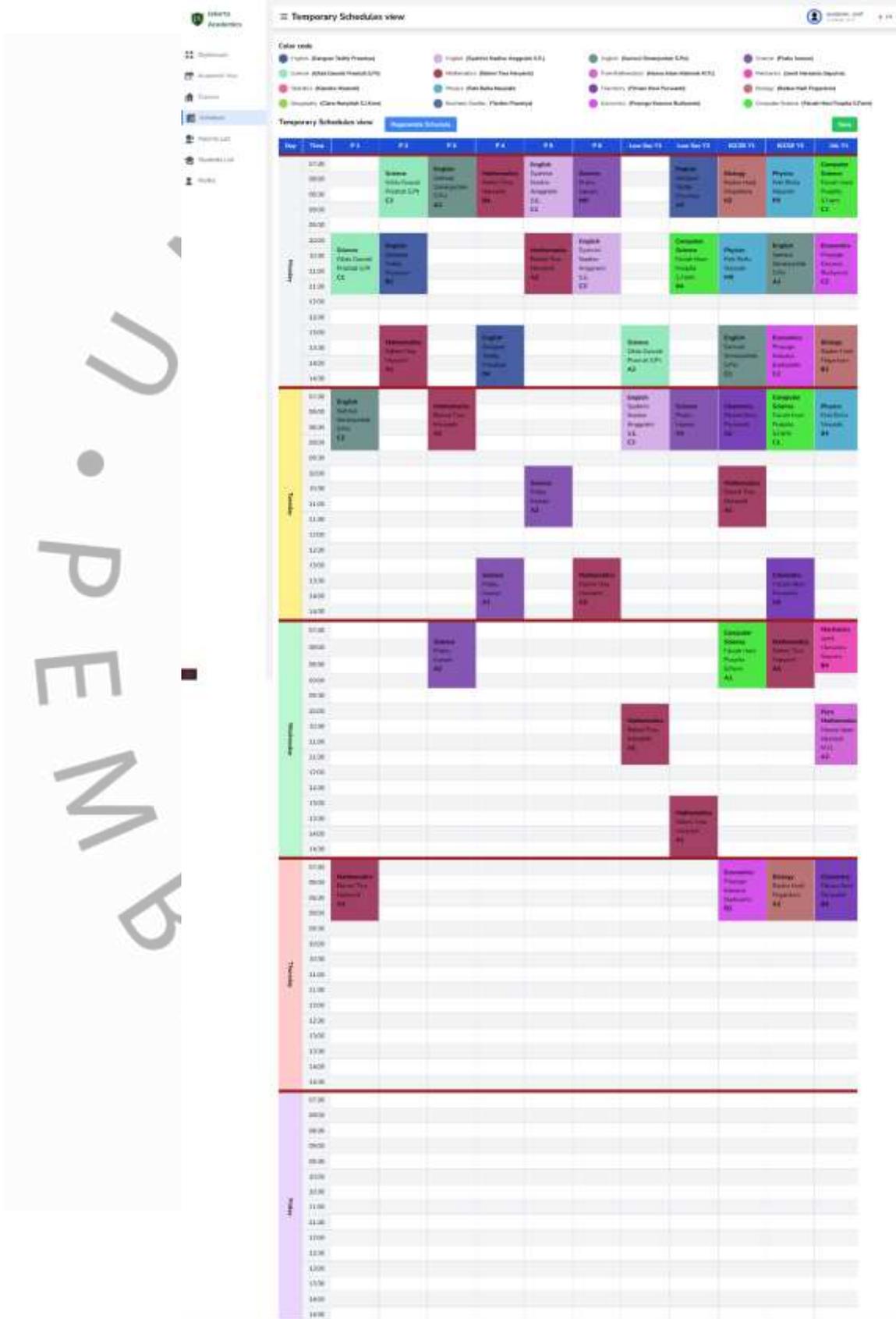
Gambar 4. 36 Halaman kelola kelas

Berikut adalah halaman pengaturan jadwal dan ketersediaan waktu jam untuk guru dan penggunaan ruang kelas



Gambar 4. 37 Halaman kelola jadwal

Berikut adalah tampilan jadwal sementara yang dibuat oleh system berdasarkan kelas, mata pelajaran, dan ketersediaan waktu untuk guru dan ruang kelas.



Gambar 4. 38 Halaman pembuatan jadwal sementara

Berikut adalah tampilan halaman untuk data daftar orang tua, pengguna dapat mengekspor data atau menghapusnya dengan klik tombol yang sesuai.

No.	Username	Email	Phone	Father's Full Name	Mother's Full Name	Action
1	pradana.vywhmi	martana.nvvtacai@example.org	0207 8055 9706	Aris Irwani Mustofa M.TI	Lilya Wijayanti	[Edit] [Delete] [Export]
2	awirawak	soy.sufbi@example.com	(+62) 769 2780 647	Kajen Karman Pradita M.TI	Raji Laga Wicak	[Edit] [Delete] [Export]
3	prakasa.vywh	jahid.12@example.org	0734 7760 6465	Karung Bektiadi Maedda	Kayla Agustina	[Edit] [Delete] [Export]
4	akunawak	ayyinat.faqih@example.net	(+62) 690 0660 4323	Musika Gunarto S.T.	Majunah Suryatni S.E.I	[Edit] [Delete] [Export]
5	gemitan	nhrwad8@example.net	0404 5810 235	Kayun Haryanto	Melko Mandani	[Edit] [Delete] [Export]
6	harjuna28	vharah@example.org	0309 5298 261	Silvan Septiana S.Kem	Abrino Wayudi	[Edit] [Delete] [Export]
7	lwinar	huddinah@example.com	0312 1110 8825	Panca Hamedin	Raina Hartati	[Edit] [Delete] [Export]
8	pantri	mai@pantri	123456784	Otto Usain	Cecelia Haryah	[Edit] [Delete] [Export]
9	ira.schanting	kharyati@example.net	0590 4640 6129	Dadi Karana Haryanto S.E.I	Jasari Krista Helani N.Kem.	[Edit] [Delete] [Export]
10	siyehawarna	hibras@example.com	0778 8857 5245	Martani Debakli M.Ak	Betara Renani S.Gz	[Edit] [Delete] [Export]

Gambar 4. 39 Halaman daftar orang tua

Berikut adalah tampilan data orang tua yang lebih detail, disini pengguna dapat mengubah, mengekspor, atau menghapus data.

Parents Data

User Information

Username: pradana.vywhmi | Email: martana.nvvtacai@example.org

Phone: 0207 8055 9706

Parent Information [Export]

Father's Full Name: Aris Irwani Mustofa M.TI | Mother's Full Name: Lilya Wijayanti

Father's Phone: 0887 6823 360 | Mother's Phone: (+62) 28 1814 714

Father's Email: jharw43@example.net | Mother's Email: arhtampah.adrya@example.com

[Save Changes]

Children

Guardian [Add Guardian]

Parent Feeds / Complaints

Quaerat asperiores animi abili in. [Pending] [View Details]

A in beatae expedita corporis ut itaque aliquet illam. [Pending] [View Details]

Gambar 4. 40 Halaman detail akun orang tua

Berikut adalah tampilan halaman untuk data daftar siswa, pengguna dapat mengekspor data atau menghapusnya dengan klik tombol yang sesuai.

No.	Student ID	Full Name	Gender	Birthday	Join Date	Status	Actions
1	2021-12-0001	Yuni Aryani	Male	1990-07-23	2005-11-06	Active	
2	2021-12-0002	Ganjaran Salahudin M.Ps	Male	2015-08-25	2008-05-30	Active	
3	2021-12-0003	Pranata Sihotang	Female	1999-07-18	1965-07-14	Inactive	
4	2021-12-0004	Glida Gowati Agustina M.Ti.	Female	2023-04-21	1994-10-24	Active	
5	2021-12-0005	Kaniyah Mardiyah	Male	1998-12-11	1983-02-07	Inactive	
6	2021-12-0006	Hafshah Pujiastuti	Male	2003-05-06	1971-01-24	Inactive	
7	2021-12-0007	Ismail Labapono	Male	1976-08-10	1987-02-07	Active	
8	2021-12-0008	Heena Nasyyidah	Female	1979-06-30	2005-02-24	Inactive	
9	2021-12-0009	Cynthia Rathi Riyandi	Male	2010-11-25	2005-12-03	Active	
10	2021-12-0010	Belinda Lestari	Female	2006-03-14	1985-11-25	Active	

Gambar 4. 41 Halaman daftar siswa

Berikut adalah tampilan data orang tua yang lebih detail, disini pengguna dapat mengubah, mengekspor, atau menghapus data.

User Information

Username: ardanto.yuliana | Email: ulva.prabowo@example.com

Phone: (+62) 853 0419 031

Student Information

View Application:

Full Name: Yuni Aryani | Birthday: 23/07/1990

Gender: Male | Address: Psr. Ketandan No. 986, Sabang 29158, Jambi

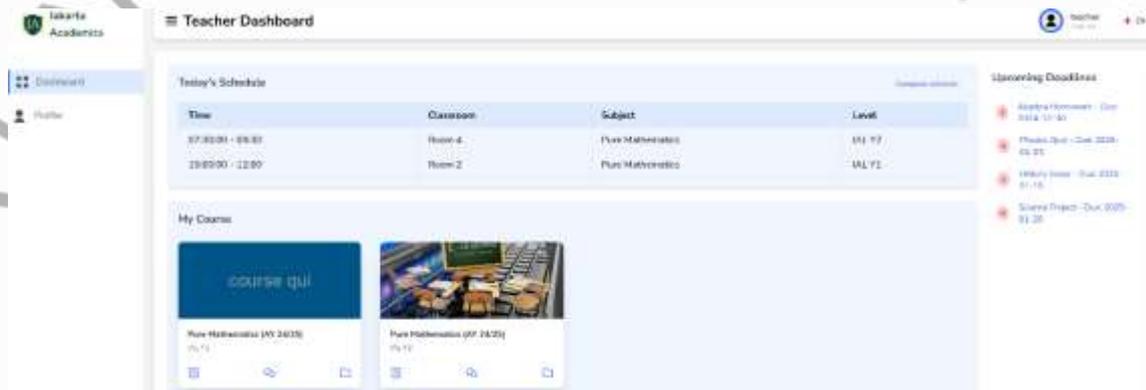
Join Date: 06/11/2005 | Active Status: Active

[Save Changes](#)

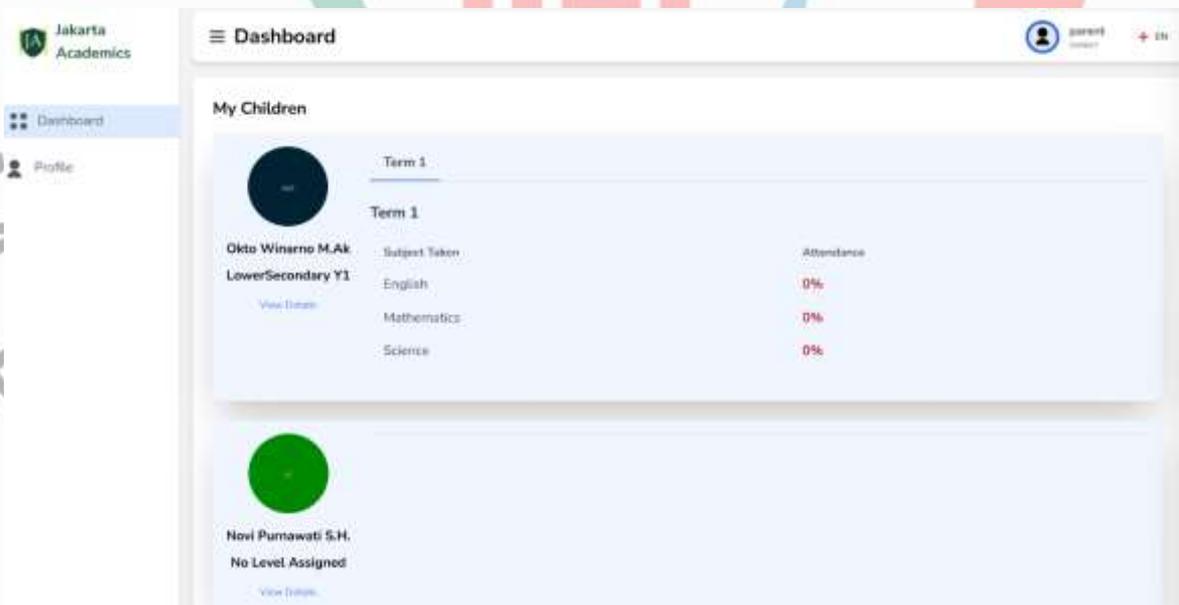
Gambar 4. 42 Halaman detail akun siswa

4.3.3 Rancangan Layout LMS

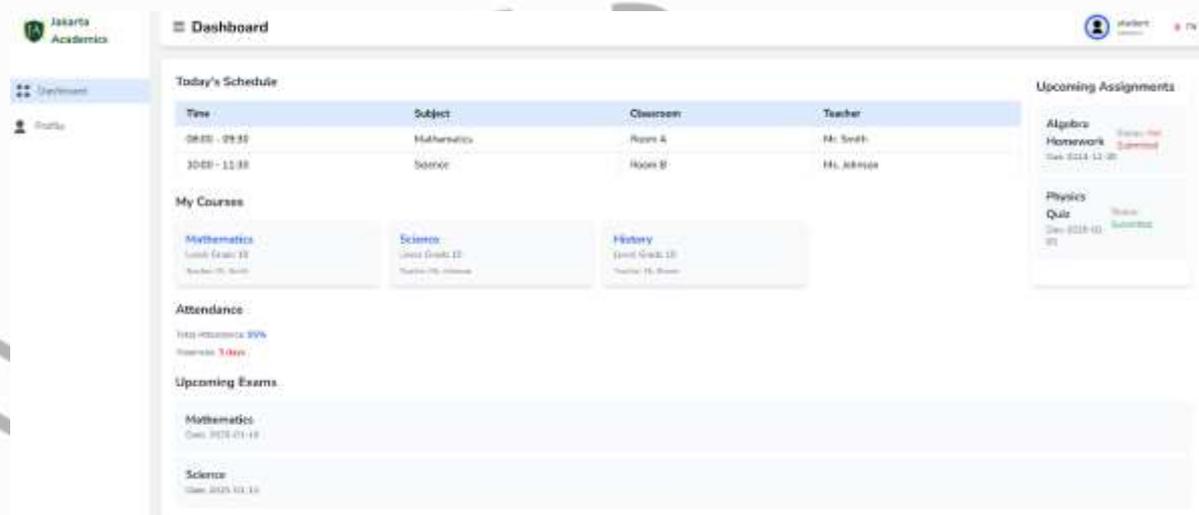
Halaman ini berisi pengaturan untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar yang digunakan oleh guru mata pelajaran, siswa, dan orang tua siswa.



Gambar 4. 43 Halaman dashboard guru



Gambar 4. 44 Halaman dashboard orang tua



Gambar 4. 45 Halaman dashboard siswa

4.4 Perancangan Implementasi

Tahap implementasi merupakan langkah akhir dalam proses perancangan sistem. Pada tahap ini, seluruh rancangan yang telah dibuat sebelumnya disatukan dan digabungkan menjadi sebuah sistem informasi yang terpusat untuk mendukung administrasi sekolah secara menyeluruh. Penyederhanaan sistem terjadi pada bagian proses pelaporan hasil KBM, yang memotong proses manual menjadi otomatisasi oleh sistem.



Gambar 4. 46 Flow pelaporan KBM dengan sistem yang baru

4.5 Pengujian

Untuk memastikan bahwa sistem yang diusulkan sesuai dengan kebutuhan dan harapan, dilakukan pengujian untuk mengevaluasi fungsionalitasnya, termasuk pengujian terhadap data input dan output yang diolah oleh sistem. Berikut ini adalah hasil pengujian sistem administrasi sekolah.

Tabel 4. 20 Tabel Testing Bagian Marketing

No	Nama Tes	Langkah	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Pendaftaran	<ol style="list-style-type: none">1) Buka form pendaftaran2) Mengisi data3) Klik tombol submit	Sistem berhasil menyimpan aplikasi pendaftaran	Sukses
2	Login marketing	<ol style="list-style-type: none">1) Buka halaman login2) Mengisi username / email / telepon dari akun marketing3) Mengisi password4) Klik tombol sign in	Berhasil login dan masuk ke dashboard marketing	Sukses
3	Ubah status atau data aplikasi	<ol style="list-style-type: none">1) Login dan masuk dashboard2) Klik tombol detail salah satu status yang ada3) Pilih salah satu aplikasi4) Ubah status aplikasi di menu dropdown atau ubah data yang ditampilkan5) Klik tombol simpan perubahan	Status aplikasi atau perubahan data berhasil diubah	Sukses

4	Transfer aplikasi terdaftar ke bagian akademik	<ol style="list-style-type: none"> 1) Login dan masuk dashboard 2) Pilih data aplikasi dengan status <i>enrolled</i>, klik tombol edit 3) Klik tombol Transfer to Administrations 	Aplikasi berhasil dialihkan ke bagian Akademik	Sukses
---	--	--	--	--------

Berikut ini adalah hasil pengujian sistem bagian akademik:

Tabel 4. 21 Tabel Testing Bagian Akademik

No	Nama Tes	Langkah	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Login Staff akademik	<ol style="list-style-type: none"> 1) Buka halaman login 2) Mengisi username / email / telepon dari akun marketing 3) Mengisi password 4) Klik tombol sign in 	Berhasil login dan masuk ke dashboard staff akademik	Sukses
2	Daftarkan aplikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1) Login dan masuk dashboard 2) Pilih aplikasi atau cari dari menu New Applications 3) Pilih aplikasi yang ditampilkan 4) Klik Transfer Data 	Sistem akan membuat akun parents dan student	Sukses
3	Membuat tahun ajaran baru	<ol style="list-style-type: none"> 1) Login dan masuk dashboard 2) Pilih menu Academic year 3) Klik Add Academic Year 4) Isi start date dan end date 	Sistem membuat tahun ajaran , semester, dan term baru	Sukses

		5) Klik submit		
4	Edit tanggal tahun ajaran, semester, atau term	<ol style="list-style-type: none"> 1) Login dan masuk dashboard 2) Pilih menu Academic year 3) Pilih tabel yang akan diubah tanggalnya, tahun ajaran, semester, atau term 4) Klik edit 5) Ubah tanggal mulai dan tanggal akhir 6) Klik submit 	Sistem akan menyimpan perubahan tanggal mulai atau tanggal akhir dari tabel tahun ajaran, semester, atau term	Sukses
5	Hapus tahun ajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1) Login dan masuk dashboard 2) Pilih menu Academic year 3) Pilih tabel tahun ajaran. 4) Klik hapus 5) Masukkan password 6) Klik Yes 	Sistem akan menghapus tahun ajaran beserta semester dan term didalamnya	Sukses
6	Tambah Guru	<ol style="list-style-type: none"> 1) Login dan masuk dashboard 2) Pilih menu Academic year 3) Pilih tabel Teachers 4) Klik tombol Add Teacher 5) Isi formdata yang diperlukan 6) Klik save 	Sistem akan menambah data guru baru	Sukses
7	Tambah Ruang Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1) Login dan masuk dashboard 	Sistem akan menambah	Sukses

		<ol style="list-style-type: none"> 2) Pilih menu Academic year 3) Pilih tabel Classrooms 4) Klik tombol Add Classroom 5) Isi form data yang diperlukan 6) Klik save 	data ruang kelas baru	
8	Tambah Mata pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1) Login dan masuk dashboard 2) Pilih menu Academic year 3) Pilih tabel Subjects 4) Klik tombol Add Subject 5) Isi form data yang diperlukan 6) Klik save 	Sistem akan menambahkan data mata pelajaran baru	Sukses
9	Tambah Levels/tingkat	<ol style="list-style-type: none"> 1) Login dan masuk dashboard 2) Pilih menu Classes 3) Pilih tahun ajaran, semester, dan term 4) Tambah default level 	Sistem akan menambah level / Tingkat secara otomatis dari primary 1 hingga IAL Y2	Sukses
10	Masukkan siswa ke dalam data kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1) Login dan masuk dashboard 2) Pilih menu Classes 3) Pilih tahun ajaran, semester, dan term 4) Pilih mata pelajaran 5) Klik tombol add student 	Sistem akan menyimpan nama siswa sebagai murid kelas mata pelajaran yang dipilih	Sukses

		6) Centrang murid yang akan dimasukkan ke dalam kelas 7) Klik assign student		
11	Menghapus siswa dari kelas	1) Login dan masuk dashboard 2) Pilih menu Classes 3) Pilih tahun ajaran, semester, dan term 4) Pilih mata pelajaran 5) Klik tombol delete	Sistem akan menghapus data siswa dalam maple tertentu	sukses

Tabel 4. 22 Tabel Testing Bagian Guru

No	Nama Tes	Langkah	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Login guru	1) Buka halaman login 2) Mengisi username / email / telepon dari akun guru 3) Mengisi password 4) Klik tombol sign in	Berhasil login dan masuk ke dashboard guru	Sukses
2	Download jadwal lengkap guru	1) Login dan masuk dashboard 2) Klik tombol <i>complete schedule</i>	Sistem akan mendownload file excel berupa jadwal lengkap guru yang login	Sukses
3	Setting / ubah mata pelajaran	1) Login dan masuk dashboard 2) Pilih mata pelajaran di dashboard 3) Lakukan pengubahan atau setting	Sistem menyimpan perubahan yang dilakukan pengguna	Sukses

Tabel 4. 23 Tabel Testing Bagian siswa

No	Nama Tes	Langkah	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Login siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1) Buka halaman login 2) Mengisi username / email / telepon dari akun siswa 3) Mengisi password 4) Klik tombol sign in 	Berhasil login dan masuk ke dashboard siswa	Sukses
2	Download jadwal lengkap siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1) Login dan masuk dashboard 2) Klik tombol <i>complete schedule</i> 	Sistem akan mendownload file excel berupa jadwal lengkap siswa yang login	Sukses