

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

4.1 Analisa Perancangan Sistem

Pada bagian analisa sistem yang sedang berjalan, diidentifikasi dan dikategorikan alur-alur yang terdapat pada rekrutmen. Salah satunya adalah pengulangan proses, yang berakibat pada durasi pengerjaan. Rancangan aplikasi ini ditujukan untuk dapat membantu dan meminimalisir kendala-kandela yang telah dikategorikan. Perbandingan antara sistem lama dan yang baru dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Perbandingan Sistem

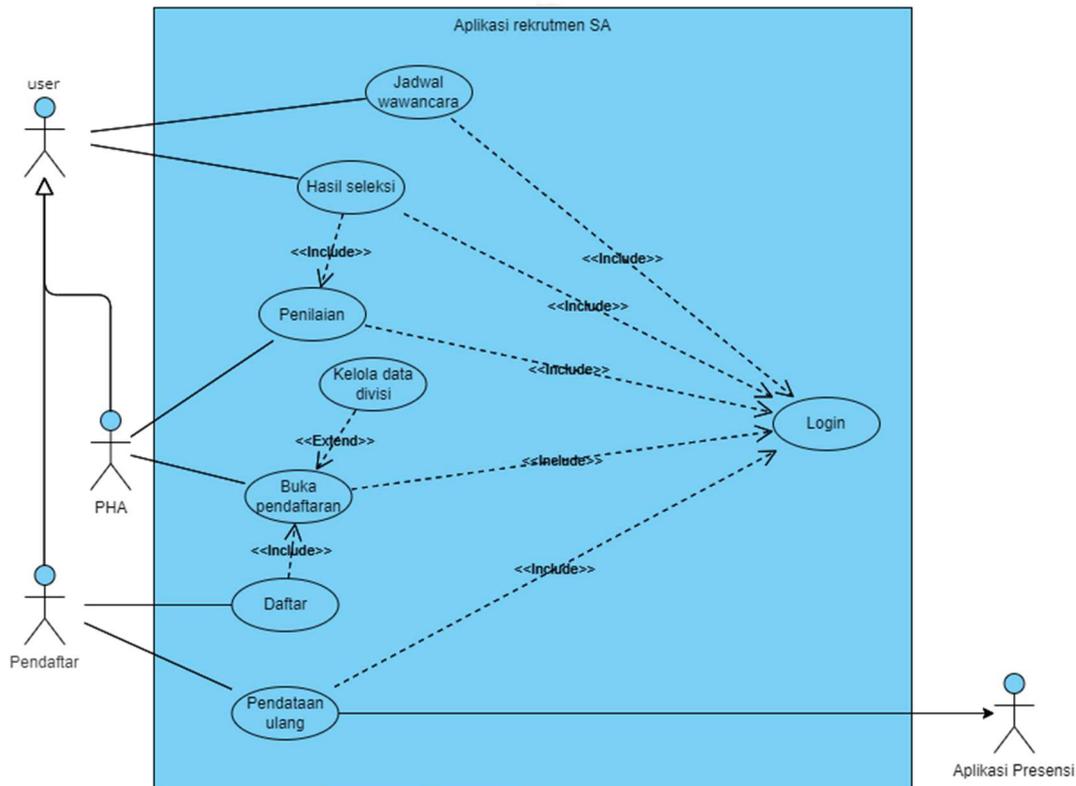
Indikator	Sistem lama	Sistem baru
Kontak	PHA harus memasukkan data pendaftar satu-persatu ke dalam grup Whatsapp.	Pendaftar akan mendapat akses halaman pendaftar untuk memperoleh informasi, sehingga PHA hanya perlu melakukan 1 kali update pengumuman.
Pendataan ulang	Harus membandingkan 3 data, yaitu dengan data formulir registrasi,berkas pendataan ulang, dan data rekening.	Pendataan ulang dilakukan oleh pendaftar saja untuk melakukan konfirmasi data.
Dokumen	Dokumen terpisah-pisah.	Menggunakan 1 dokumen yang diambil dari data pendaftar.
Penyimpanan	Menggunakan Google Drive untuk satu tim, sehingga mempengaruhi privasi.	Hanya PHA dan pemilik data yang dapat mengakses dokumen tersebut.
Total Durasi	10 – 17 hari	3-7 hari

Berdasarkan perbandingan tersebut dapat dilihat bahwa dengan aplikasi rekrutmen dapat meminimalisir proses-proses yang ada, sehingga waktu atau durasi pengerjaan dapat berkurang.

4.2 Perancangan Diagram Sistem Usulan

4.2.1 Use Case

a. Use Case Diagram



Gambar 4.1 Use Case Diagram Aplikasi Rekrutmen

b. Use Case Description

Tabel 4.2 Use Case Description Login

Use case	Login
Trigger	Ingin mengakses halaman SA
Actors	PHA, Pendaftar
Pre-conditions	Data sudah ada pada database
Normal Course	1. Membuka halaman login 2. Mengisi form username dan password 3. Klik login
Post-condition	Masuk ke aplikasi sesuai dengan akses masing-masing (PHA / SA / Pendaftar)
Alternative	1. Akan muncul pesan kesalahan pada pengisian jika username / password

Course	salah 2. Jika pengguna tidak ada dalam database, akan muncul pesan pengguna tidak tersedia
---------------	---

Tabel 4.3 Use Case Description Buka Pendaftaran

Use case	Buka Pendaftaran
Trigger	Memerlukan SA untuk periode baru
Actors	PHA
Pre-conditions	1. Pendaftaran ditutup 2. Sudah melakukan login pada halaman staf PHA
Normal Course	1. Pilih menu rekrutmen pada dashboard. 2. Pada bagian pembukaan rekrutmen, pilih opsi "buka"
Post-condition	Halaman pendaftaran SA dapat diakses oleh mahasiswa
Alternative Course	-

Tabel 4.4 Use Case Description Kelola Divisi

Use case	Kelola divisi
Trigger	Terdapat perubahan pada divisi yang tersedia
Actors	PHA
Pre-conditions	Sudah melakukan login pada halaman staf PHA
Normal Course	1. Membuka menu pengumuman. 2a. Klik Tambah divisi untuk menambah divisi. 2b. Klik Hapus pada divisi yang ingin dihapus.
Post-condition	1. Divisi berhasil ditambahkan. 2. Divisi berhasil dihapus.
Alternative Course	-

Tabel 4.5 Use Case Description Daftar

Use case	Daftar
Trigger	Ingin mendaftarkan diri sebagai SA
Actors	Pendaftar (Mahasiswa)
Pre-conditions	1. Pendaftaran telah dibuka 2. Belum pernah mendaftarkan diri / belum menjadi SA

Normal Course	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka halaman pendaftaran SA 2. Mengisi form pendaftaran 3. Mengunggah CV dan transkrip dalam format PDF 4. Klik submit
Post-condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pesan pendaftaran berhasil 2. Dapat melakukan login sebagai pendaftar
Alternative Course	Jika file yang diunggah bukan PDF, maka akan muncul pesan kesalahan pada format file

Tabel 4.6 Use Case Description Jadwal Wawancara

Use case	Jadwal wawancara	
Trigger	Periode pendaftaran telah selesai	
Actors	PHA, Pendaftar	
Pre-conditions	Login	
Normal Course	<p>PHA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Export data pendaftar untuk membuat jadwal wawancara. 2. Simpan file jadwal tersebut pada perangkat (file tersimpan dalam format xlsx) 3. Buka file jadwal untuk ditambahkan waktu wawancara pada setiap pendaftar 4. Simpan file tersebut dengan format pdf 5. Pada halaman data rekrutmen, import jadwal dalam bentuk pdf 	<p>Pendaftar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Pada halaman utama akan muncul tombol untuk melihat jadwal wawancara 7. Klik tombol lihat jadwal
Post-condition	File tersebut akan disimpan dalam database, sehingga pendaftar dapat melihat jadwal tersebut	File akan terbuka pada tab baru browser, sehingga dapat melihat jadwal
Alternative Course	Jika file jadwal wawancara bukan format pdf, maka akan muncul pesan error format file tidak sesuai	Jika belum ada file wawancara, maka button tidak ada, dan terdapat pesan "menunggu"

Tabel 4.7 Use Case Description Penilaian

Use case	Penilaian
Trigger	Ingin melakukan penilaian terhadap pendaftar
Actors	PHA
Pre-conditions	Wawancara sudah atau sedang dilakukan
Normal Course	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka data pendaftar pada halaman rekrutmen 2. Pada tiap pendaftar, dapat klik "lihat" untuk melihat data keseluruhan 3. Isi kolom skor pada data pendaftar 4. Pilih "lolos/tidak" untuk menentukan hasil seleksi pendaftar
Post-condition	Data skor dan hasil seleksi pendaftar berhasil diupdate
Alternative Course	-

Tabel 4.8 Use Case Description Hasil Seleksi

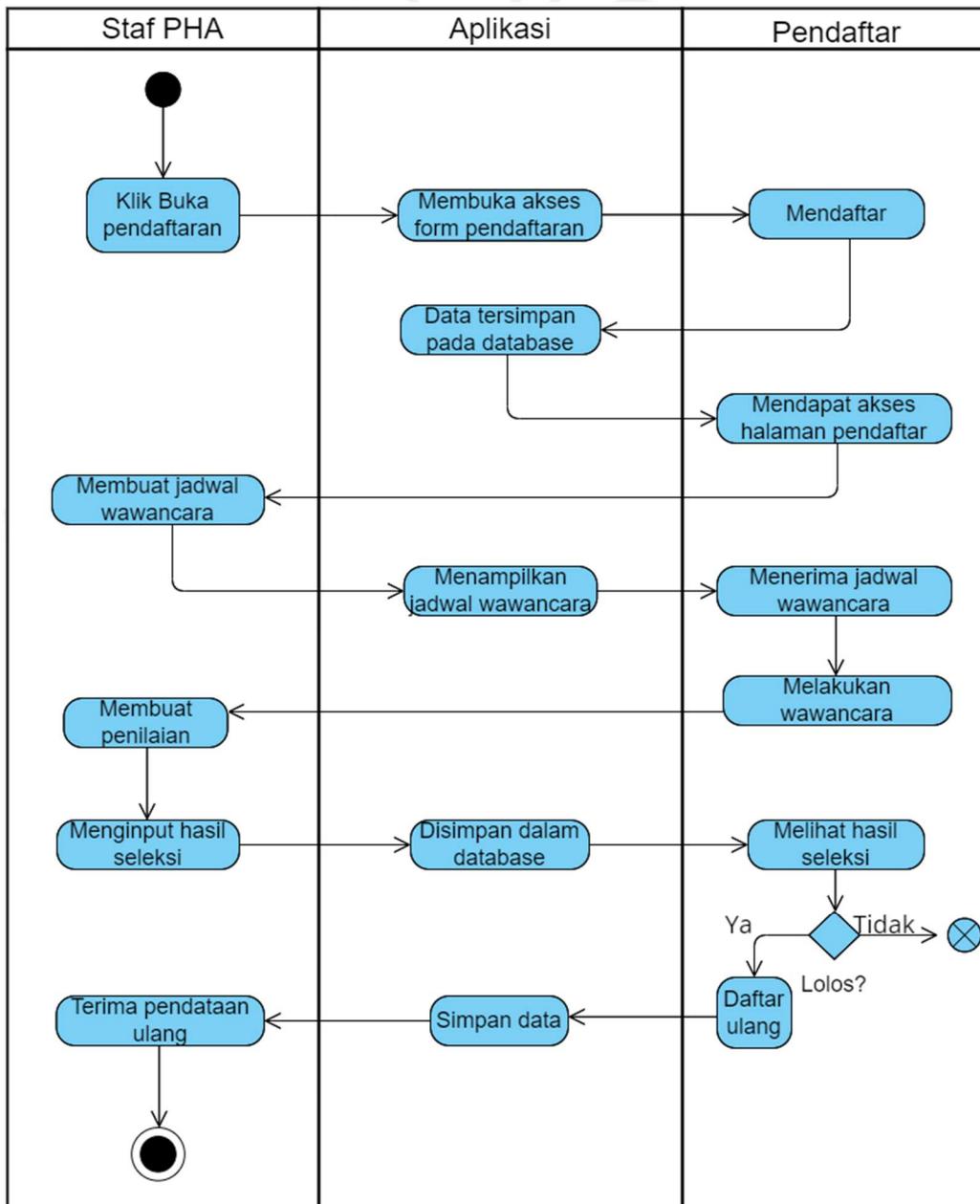
Use case	Hasil seleksi	
Trigger	Penilaian wawancara telah selesai	
Actors	PHA, Pendaftar	
Pre-conditions	Login	
Normal Course	PHA: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada menu pengumuman, pilih opsi tampilkan hasil lolos seleksi 	Pendaftar: <ol style="list-style-type: none"> 2. Pada halaman utama pendaftar, akan muncul pesan diterima atau tidak
Post-condition	Hasil seleksi dapat dilihat oleh pendaftar	Dapat melihat pesan hasil seleksi
Alternative Course	-	

Tabel 4.9 Use Case Description Pendataan Ulang

Use case	Pendataan ulang
Trigger	Pendaftar lolos seleksi
Actors	Pendaftar
Pre-conditions	Proses pendataan ulang telah diinformasikan
Normal Course	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka menu konfirmasi data 2. Mengisi nomor rekening, dan melakukan pengecekan data 3. Klik Konfirmasi

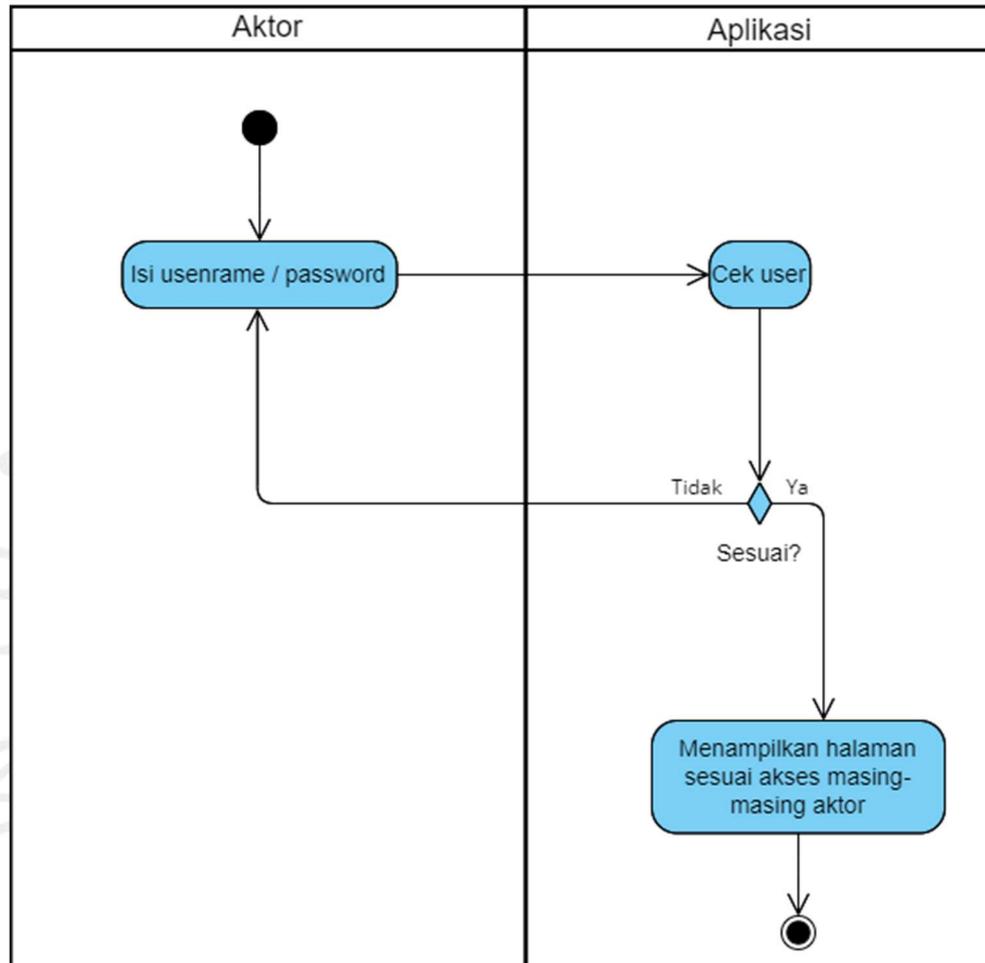
Post-condition	1. Data pendaftar berhasil diupdate 2. Status pendaftar berubah menjadi SA
Alternative Course	Jika terjadi kesalahan pada data nama / NIM / program studi: 1. Klik ubah 2. Ubah kolom yang ingin diubah 3. Klik simpan

4.2.2 Activity Diagram



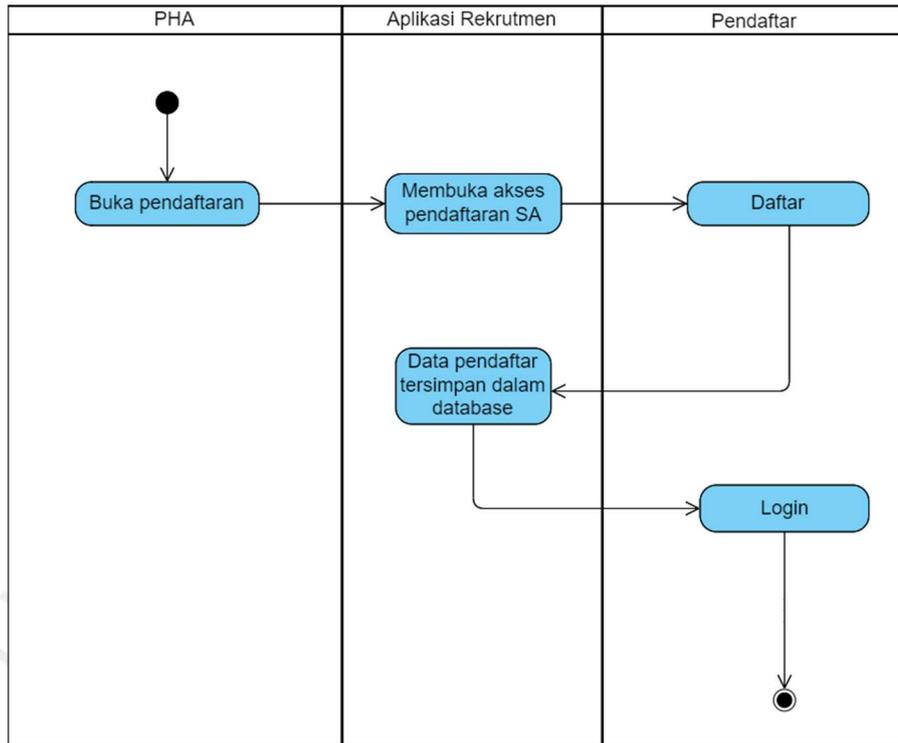
Gambar 4.2 Activity Diagram Aplikasi Rekrutmen

Activity Diagram pada gambar 4.2 merupakan penggambaran secara menyeluruh dari proses penggunaan aplikasi rekrutmen. Untuk dapat melihat proses secara lebih detail, maka peneliti menjabarkannya lagi ke dalam beberapa bagian. Diagram-diagram tersebut digambarkan pada gambar 4.3 sampai 4.8.

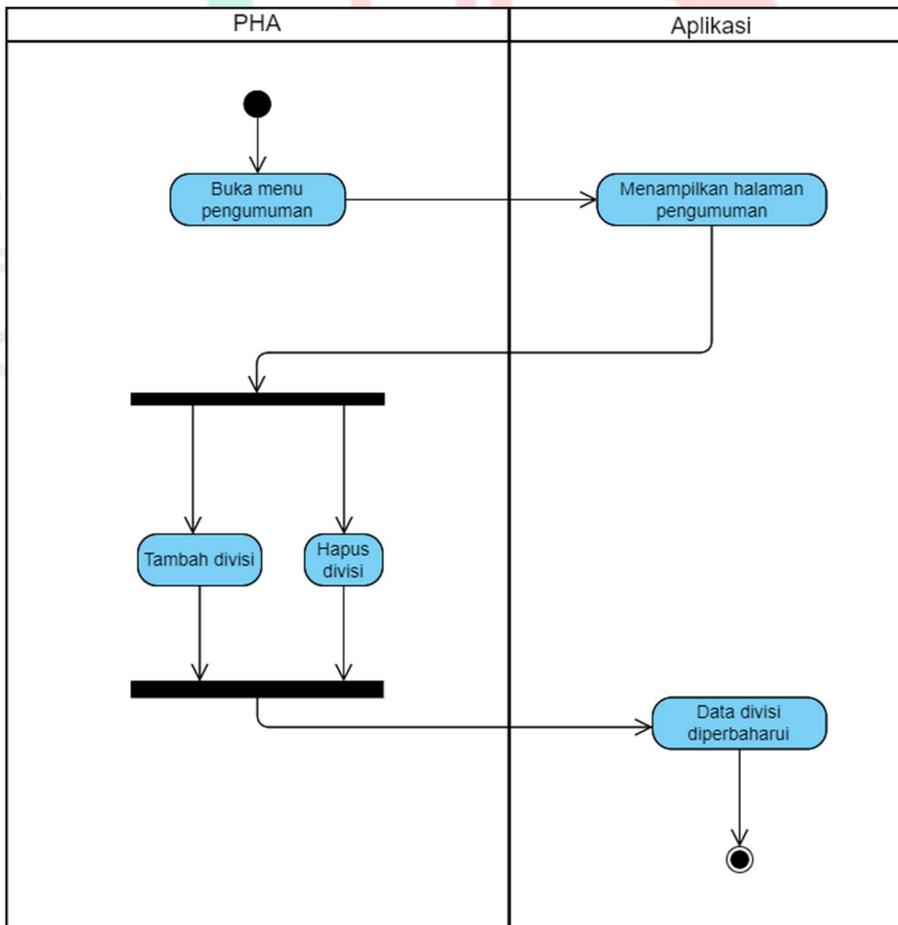


Gambar 4.3 Activity Diagram Proses Login

Proses login dapat dilakukan oleh setiap aktor yang ada, dengan mengisi *username* dan *password*. Aplikasi akan memeriksa pada database terkait ketersediaan data user, kemudian jika data tersedia maka akan memeriksa peran/role user untuk menyesuaikan *dashboard*. Penyesuaian yang kedua, yaitu terkait *dashboard* dikarenakan halaman yang dimiliki antara staf dengan pendaftar akan berbeda, sesuai dengan fungsi yang terdapat pada use case, pada gambar 4.1.



Gambar 4.4 Activity Diagram Proses Daftar



Gambar 4.5 Activity Diagram Proses Kelola Divisi

Diagram pada gambar 4.4 menjabarkan mengenai proses pembukaan rekrutmen dan alur pendaftarannya. Proses ini dimulai oleh PHA. Ketika PHA membuka opsi 'buka' pada rekrutmen, maka aplikasi akan membuka akses pendaftaran *student ambassador*, sehingga mahasiswa/pendaftar dapat mengakses halaman tersebut dan melakukan proses pendaftaran. Pendaftaran yang sudah dilakukan akan tersimpan pada *database*, sehingga selanjutnya pendaftar dapat melakukan login untuk mengakses *dashboard* pendaftar.

Ketika pelaksanaan rekrutmen, jika terjadi perubahan data divisi, maka PHA dapat melakukan perubahan terkait divisi yang ada, hal tersebut dinamakan proses kelola divisi, yang terdapat pada gambar 4.5. Proses ini memungkinkan PHA untuk mengelola pada divisi. Data tersebut berperan sebagai pilihan divisi yang disediakan dalam form pendaftaran. Ketika periode pendaftaran sudah ditutup, maka berikutnya PHA dapat mengelola pengumuman. Pengumuman tersebut terdiri atas pemberian jadwal wawancara.

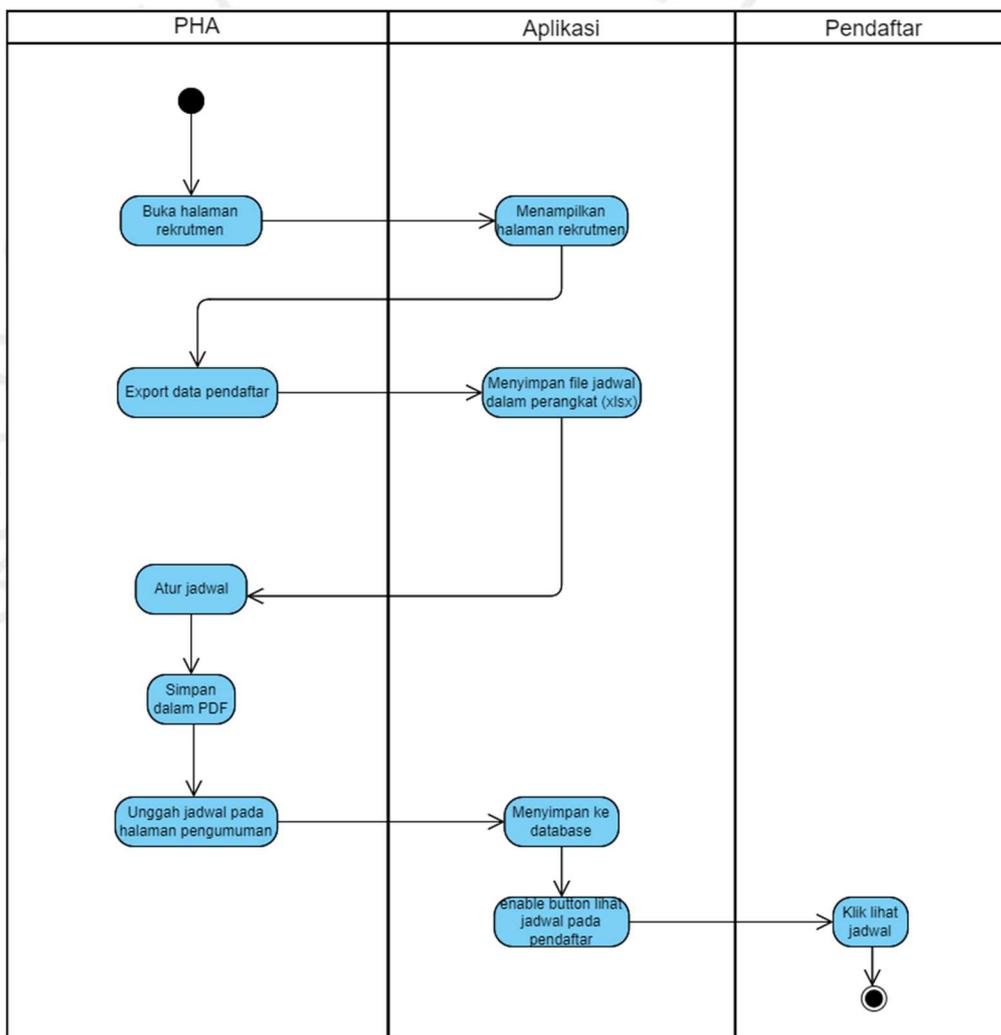
Proses pemberian jadwal pada gambar 4.6 adalah ketika PHA membuka halaman rekrutmen, sehingga aplikasi dapat menampilkan data pendaftar. Data tersebut selanjutnya diekspor agar PHA dapat memasukkan jadwal wawancara setiap pendaftar. File yang diekspor akan tersimpan dengan format *xlsx*. Jumlah pendaftar yang banyak, serta keterbatasan waktu dalam proses rekrutmen, membuat dokumen jadwal wawancara harus dapat memberikan keleluasaan dalam mengubah tabel. File yang telah disimpan dapat diedit menggunakan editor dokumen sesuai dengan yang tersedia pada masing-masing perangkat.

Setelah selesai melakukan pengeditan untuk memberikan jadwal pada tiap pendaftar, maka berikutnya file disimpan kembali dalam format *PDF*. File tersebut dapat diunggah dalam pengumuman jadwal wawancara dengan klik *import*. Jadwal wawancara akan tersimpan dalam *database* sehingga pendaftar dapat mengakses jadwal tersebut pada *dashboard* pendaftaran.

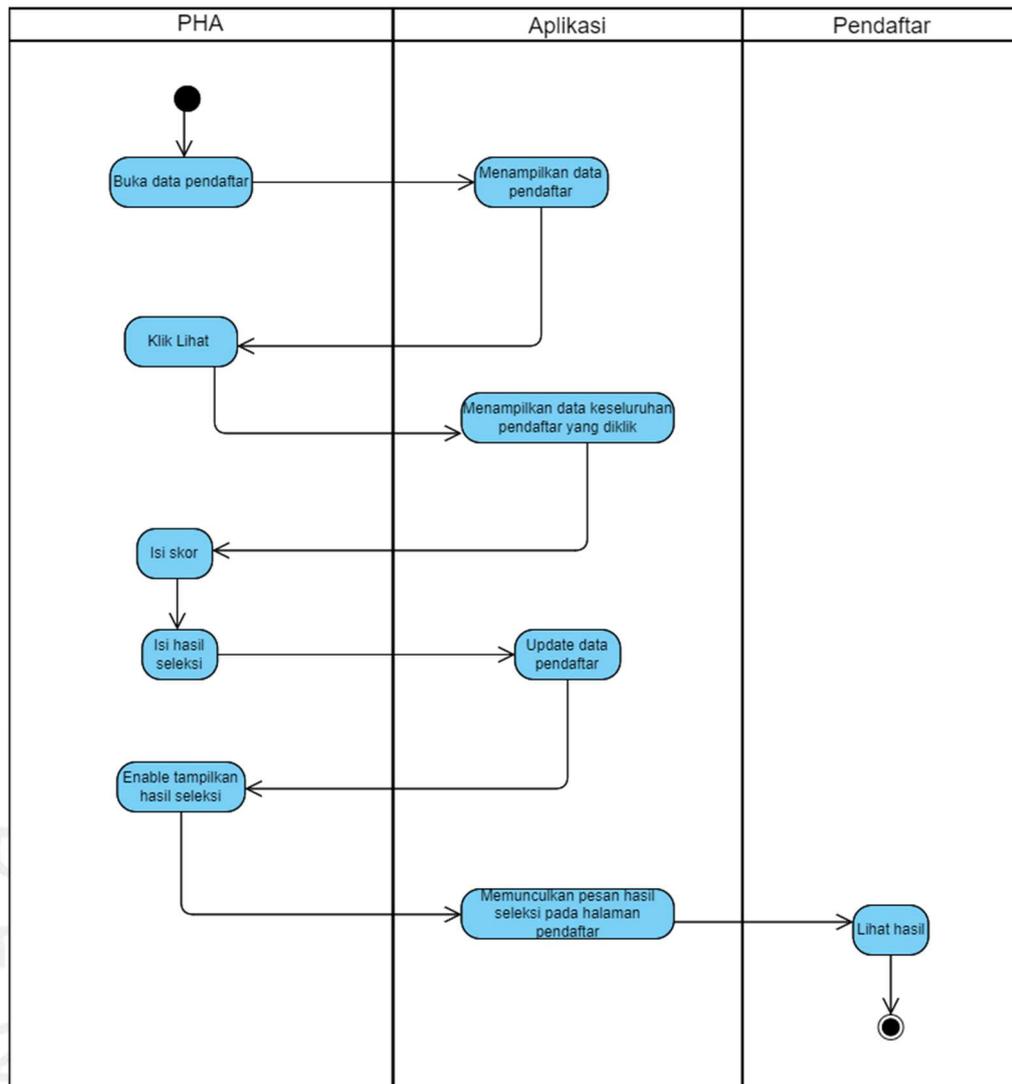
Pengumuman berikutnya yaitu hasil seleksi pada gambar 4.7. Proses ini dilakukan ketika telah menyelesaikan proses wawancara. Hasil seleksi dapat diberikan ketika PHA telah memberikan penilaian kepada pendaftar

berupa skor dan hasil seleksi. Walaupun PHA telah mengisi skor dan hasil pada pendaftar, namun belum dapat dilihat pada dashboard pendaftar. Maka dari itu, PHA harus membuka akses hasil terlebih dahulu, dengan demikian, hasil seleksi akan muncul pada dashboard pendaftar.

Hasil seleksi yang muncul pada dashboard pendaftar berupa pesan berisi lolos atau tidaknya pendaftar. Jika lolos, maka pesan berisi ucapan selamat, serta akses untuk melakukan pendataan ulang. Jika pendaftar dinyatakan lolos, maka akan muncul pesan, dan proses selanjutnya tidak dapat dilanjutkan.

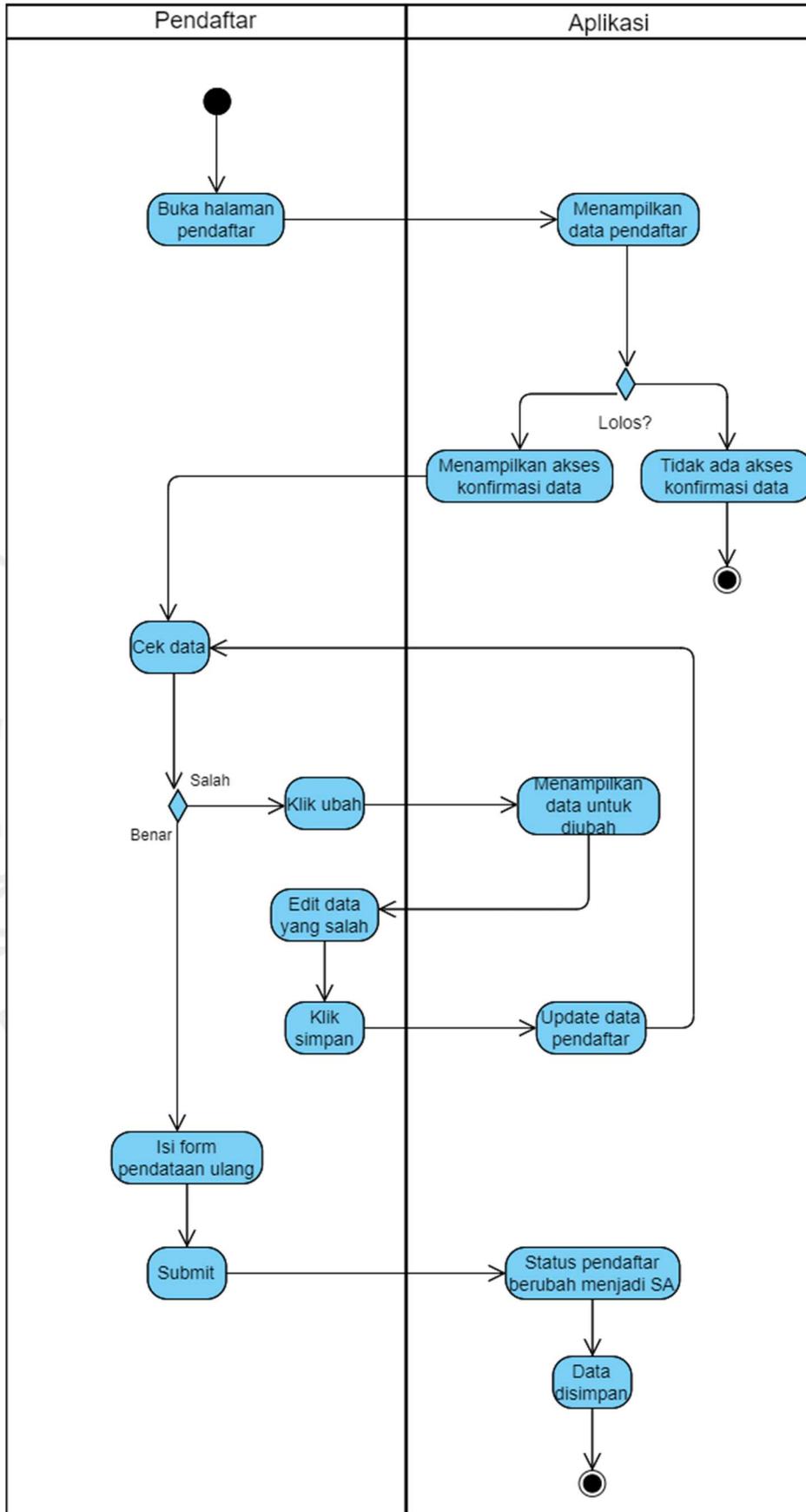


Gambar 4.6 Activity Diagram Jadwal Wawancara



Gambar 4.7 Activity Diagram Proses Buka Pendaftaran

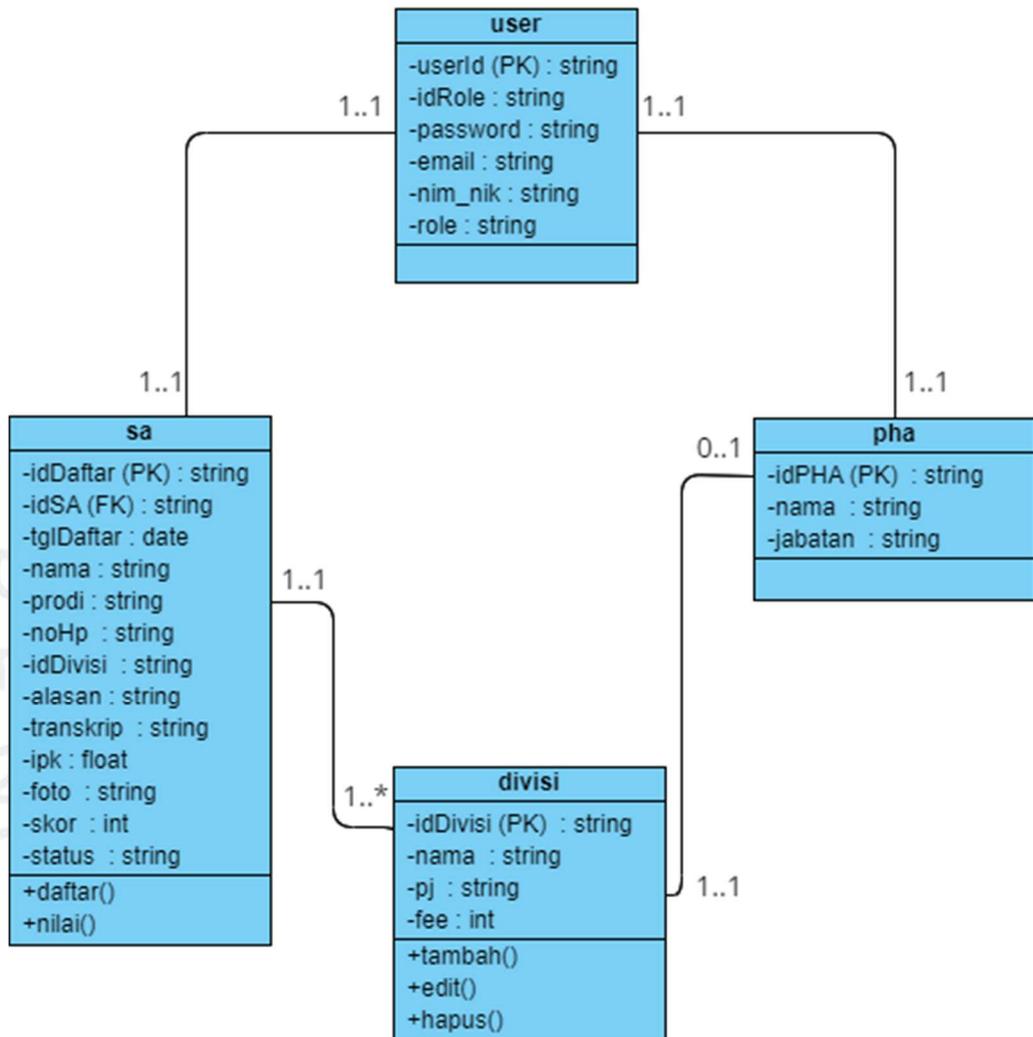
Gambar 4.8 adalah proses pendataan ulang, yaitu pendaftar yang telah dinyatakan lolos akan mendapat akses link untuk melakukan pendataan ulang berupa konfirmasi data dan mengisi data tambahan untuk melakukan pendataan ulang. Jika pada kolom data diri terdapat data yang tidak sesuai, maka dapat klik ubah untuk mengedit data, jika sudah benar dapat melanjutkan ke pengisian form pendataan ulang. Klik submit, dan data akan masuk ke dalam database, serta status pendaftar akan berubah menjadi aktif. Pendaftar dapat mengakses dashboard dengan menggunakan akses sebagai SA. Tahap ini merupakan tahap akhir dari proses rekrutmen, sehingga selanjutnya sudah merupakan bagian dari aplikasi presensi dan MGM SA UPJ.



Gambar 4.8 Activity Diagram Proses Pendataan Ulang

4.2.3 Class Diagram

Pembuatan *class diagram* sebagai acuan dalam pembuatan basis data. Aplikasi ini memiliki 4 tabel yang menjadi class dalam aplikasi ini, yaitu user, PHA, SA, serta tabel divisi. Tabel-tabel tersebut terdapat digambarkan pada gambar 4.9.

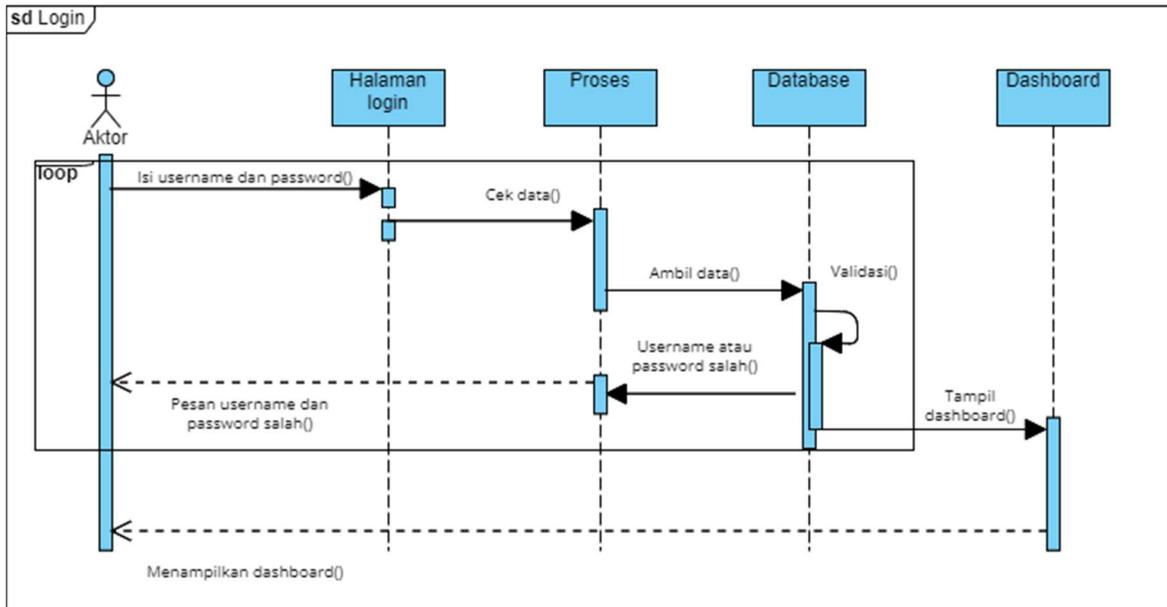


Gambar 4.4 Class Diagram Aplikasi Rekrutmen

4.2.4 Sequence Diagram

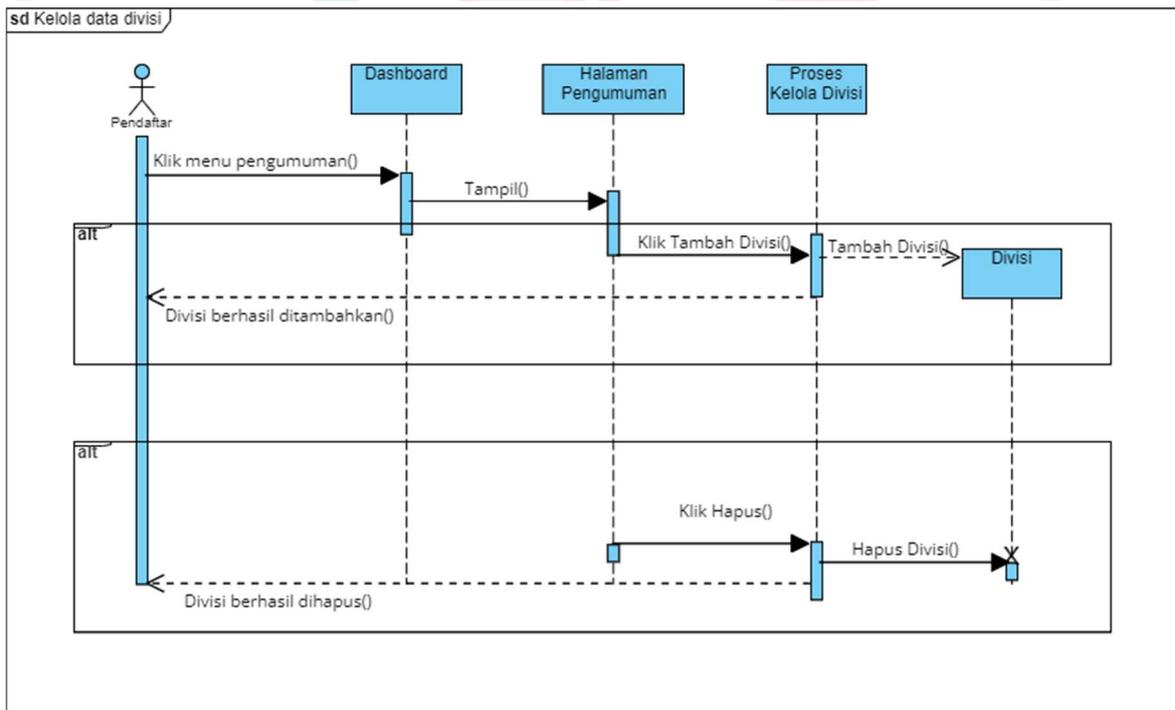
Tiap *sequence* merupakan penggambaran berdasarkan tiap *use case*. Terdapat 8 *use case* pada aplikasi ini, yaitu login, kelola data divisi, buka pendaftaran, daftar, jadwal wawancara, penilaian, hasil seleksi, dan pendataan ulang.

c. Login



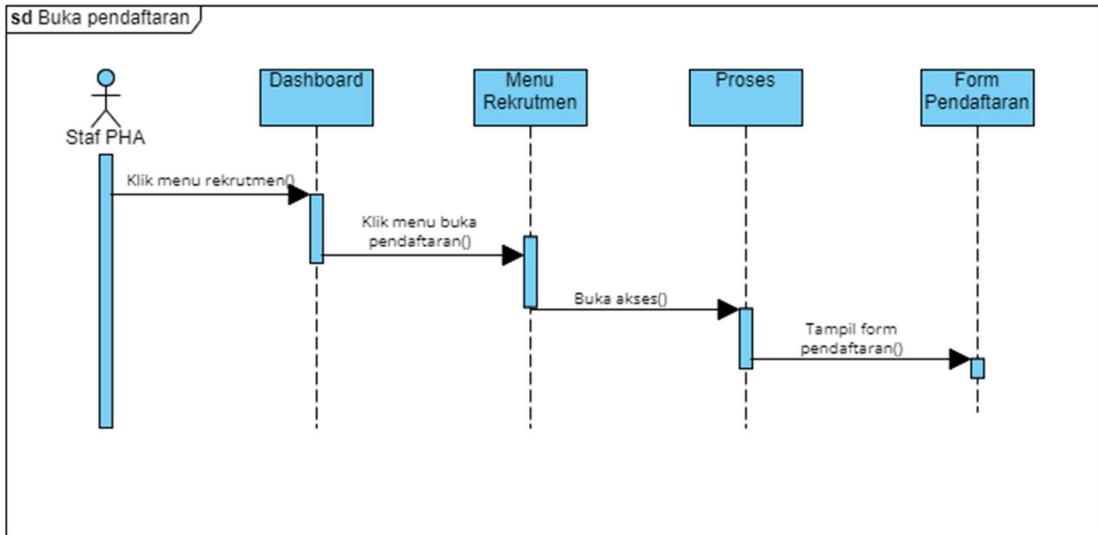
Gambar 4.5 Sequence Diagram Login

d. Kelola data divisi



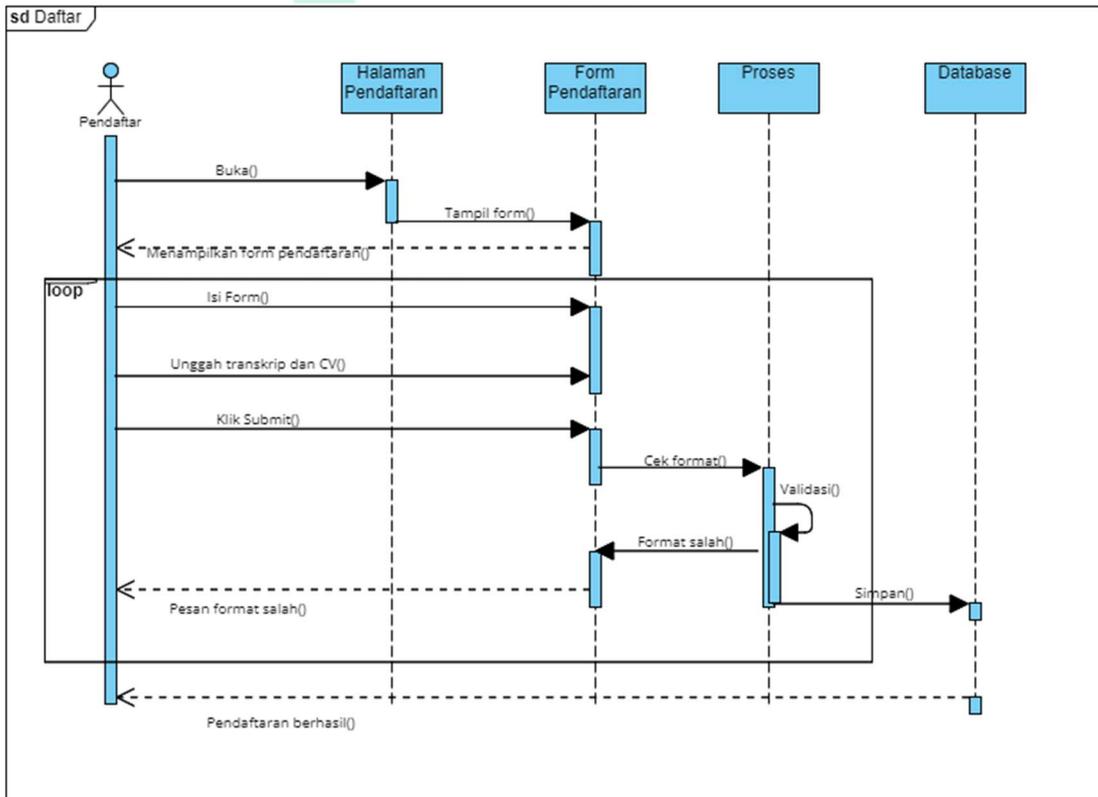
Gambar 4.6 Sequence Diagram Kelola Divisi

e. Buka pendaftaran



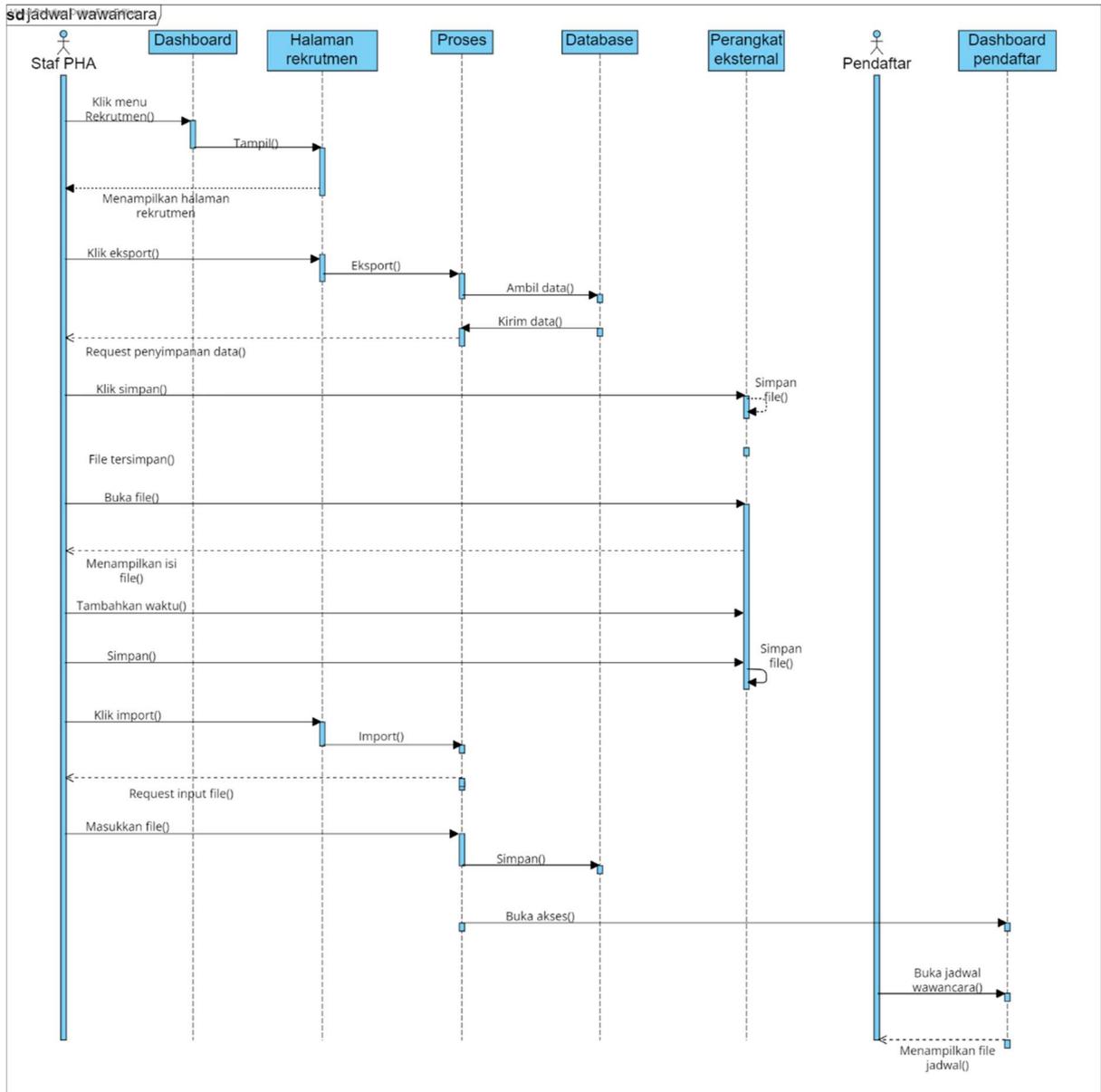
Gambar 4.7 Sequence Diagram Buka Pendaftaran

f. Daftar



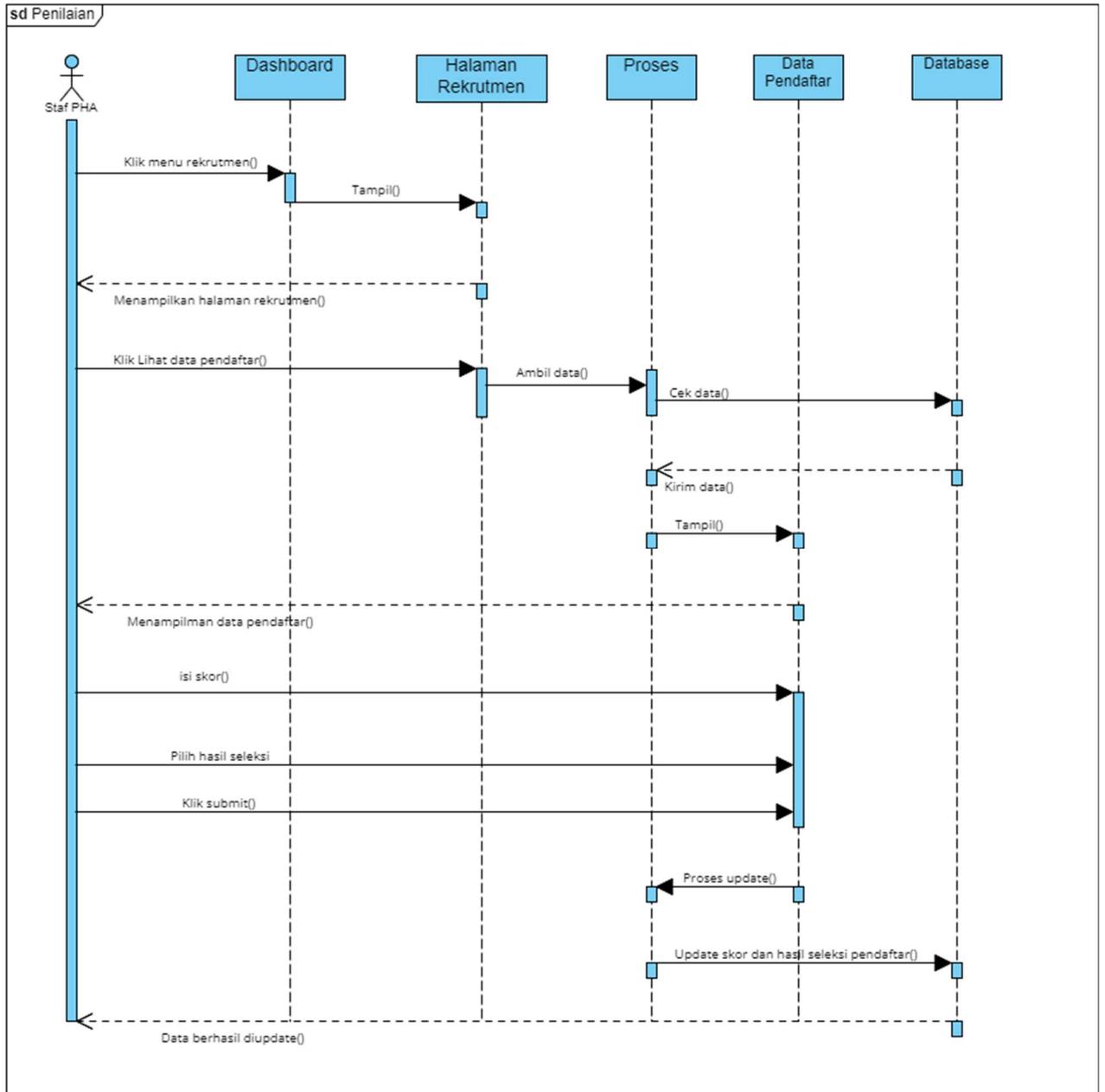
Gambar 4.8 Sequence Diagram Daftar

g. Jadwal wawancara



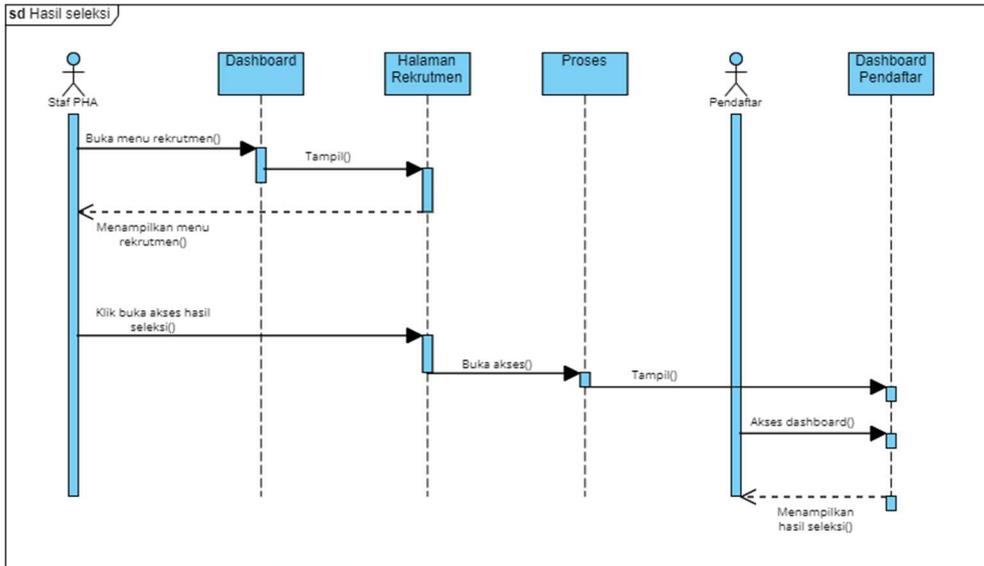
Gambar 4.9 Sequence Diagram Jadwal Wawancara

h. Penilaian



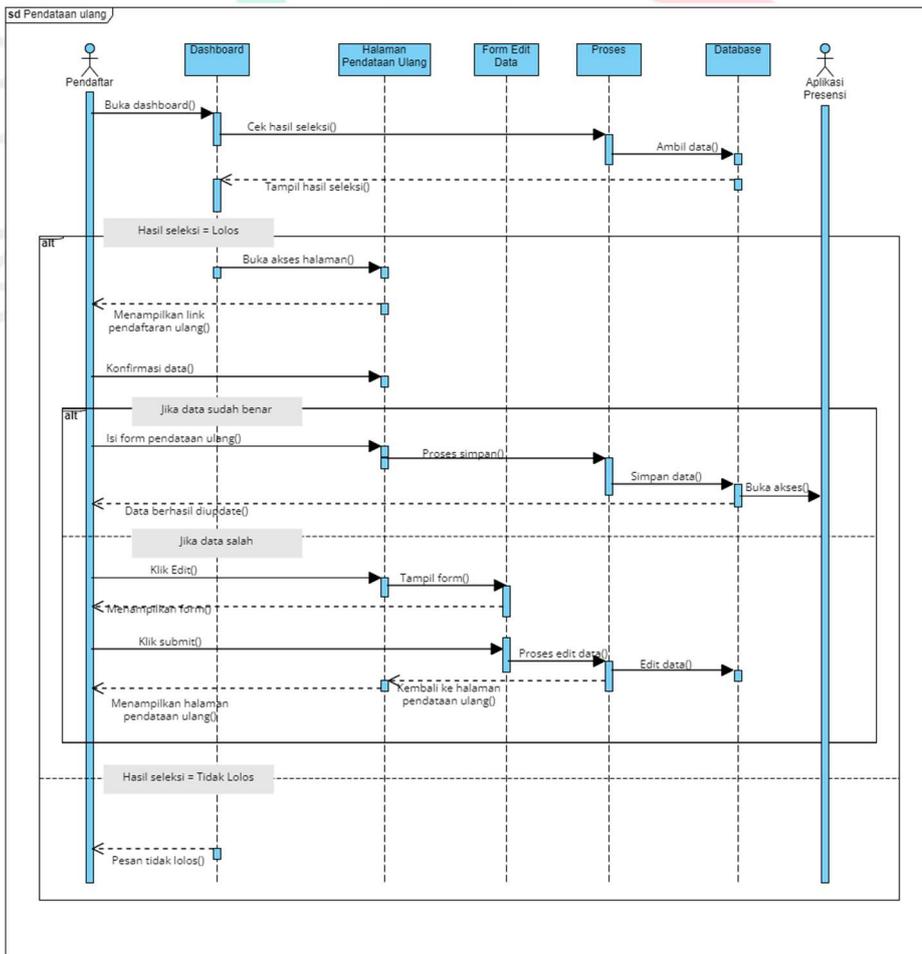
Gambar 4.10 Sequence Diagram Penilaian

i. Hasil seleksi



Gambar 4.11 Sequence Diagram Hasil Seleksi

j. Pendataan ulang



Gambar 4.12 Sequence Diagram Pendataan Ulang

4.3 Perancangan Basis Data

4.3.1 Spesifikasi Basis Data

Pada perancangan basis data, rancangan tersebut berisi keterangan tiap tabel, dengan menampilkan struktur tabel yang ada di dalamnya. Hal ini disebut juga sebagai spesifikasi basis data. Tabel pada aplikasi rekrutmen ini terdiri dari tabel user, sa, pha, dan divisi. Data-data tersebut dapat menjadi acuan sebagai pembuatan basis data pada aplikasi rekrutmen SA UPJ. Selain memperhatikan isi pada tiap tabel, peneliti juga memperhatikan panjang tiap tipe data agar dapat menyesuaikan kapasitas penyimpanan, maka dari itu terdapat penjelasan ukuran pada spesifikasi. Untuk menentukan ukuran suatu tabel, berikut adalah panduan dalam menghitung tiap karakter berdasarkan tipe data yang peneliti gunakan dalam rancangan database..

Tabel 4.10 Ukuran Tipe Data (Conger, 2015)

No	Tipe	Ukuran
1	Char	1 byte
2	Varchar	Panjang + 1 byte
3	Tinyint	1 byte
4	Int	4 byte
5	Float	4 byte
6	Date	8 byte

a. Tabel User

Nama File : user
Deskripsi : Tabel yang berisi data user yang dapat mengakses aplikasi
Media : *Harddisk*
Isi : Data user untuk melakukan login
Primary Key : *userId*
Ukuran : *88 byte*
Struktur :

Tabel 4.11 Struktur Tabel User

No	Nama Field	Jenis	Panjang	Keterangan
1	<i>userId</i>	Int	4	Kode id user

2	idRole	Char	9	Kode identitas peran (SA / PHA)
3	email	Varchar	30	Alamat email
4	password	Varchar	20	Password untuk login
5	role	Varchar	10	Peran untuk melakukan login

b. Tabel SA

Nama File : sa
 Deskripsi : Tabel yang berisi data student ambassador (SA)
 Media : *Harddisk*
 Isi : *Data Student Ambassador*
 Primary Key : idDaftar
 Ukuran : *945 byte*
 Struktur :

Tabel 4.12 Struktur Tabel SA

No	Nama Field	Jenis	Panjang	Keterangan
1	idDaftar	Char	9	Kode pendaftaran
2	tglDaftar	Date	-	Tanggal melakukan pendaftaran
3	idSA	Char	9	Kode identitas student ambassador
4	namaSA	Varchar	100	Nama lengkap
5	prodi	Varchar	30	Nama program studi
6	idDivisi	Varchar	2	Kode divisi yang dipilih
7	noHp	Varchar	15	Nomor handphone
8	cv	Varchar	100	File CV pendaftar
9	transkrip	Varchar	100	File transkrip nilai
10	ipk	Float	4	Nilai IPK pendaftar
11	alasan	Varchar	255	Alasan ingin menjadi SA
12	foto	Varchar	100	Foto diri
13	nilai	Tinyint	3	Nilai wawancara
14	namaBank	Varchar	50	Nama bank rekening SA
15	noRek	Varchar	30	Nomor rekening SA
16	atasNama	Varchar	100	Nama pemilik rekening
17	status	Varchar	10	Status SA (aktif/non aktif)

c. Tabel PHA

Nama File : pha

Deskripsi : Tabel yang berisi data staf PHA
 Media : *Harddisk*
 Isi : Data staf PHA
 Primary Key : idPHA
 Ukuran : 131 *byte*
 Struktur :

Tabel 4.13 Struktur Tabel PHA

No	Nama Field	Jenis	Panjang	Keterangan
1	idPHA	Char	9	Kode identitas PHA
2	namaStaf	Varchar	100	Nama lengkap
3	divisi	Varchar	20	Divisi staf

d. Tabel Divisi

Nama File : divisi
 Deskripsi : Tabel yang berisi data divisi yang menjadi pilihan saat pendaftaran SA
 Media : *Harddisk*
 Isi : Data divisi yang tersedia
 Primary Key : idDivisi
 Ukuran : 60 *byte*
 Struktur :

Tabel 4.14 Struktur Tabel Divisi

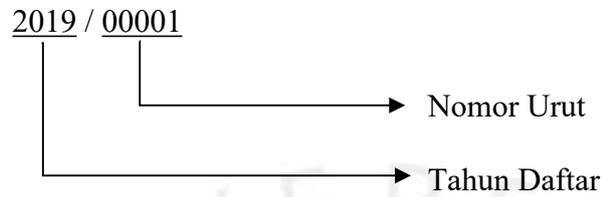
No	Nama Field	Jenis	Panjang	Keterangan
1	idDivisi	Char	2	Kode divisi
2	namaDivisi	Varchar	20	Nama divisi
3	pj	Char	9	ID staf yang menjadi penanggungjawab divisi
4	fee	Int	7	Nominal upah divisi

4.3.2 Perancangan Kode

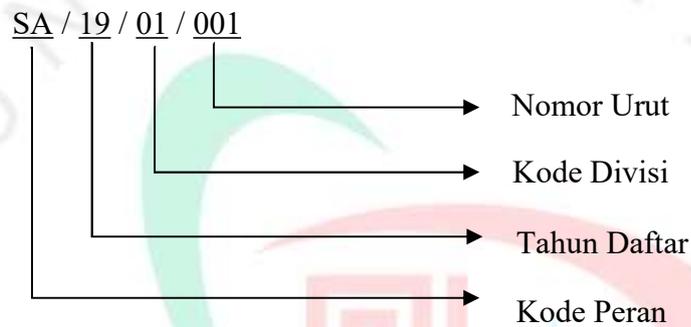
Berdasarkan perancangan basis data, terdapat kolom id sebagai kode atau identitas suatu tabel. Agar tiap kode memiliki arti, maka dibutuhkan

perancangan kode. Pada perancangan ini akan dijelaskan pengkodean untuk `userId`, `idDaftar`, dan `idDivisi`.

a. Kode Pendaftaran



b. Kode Role



c. Kode Peran

Tabel 4.15 Kode Peran

Peran	Kode
Student Ambassador	SA
Staf PHA	ST

d. Kode Divisi

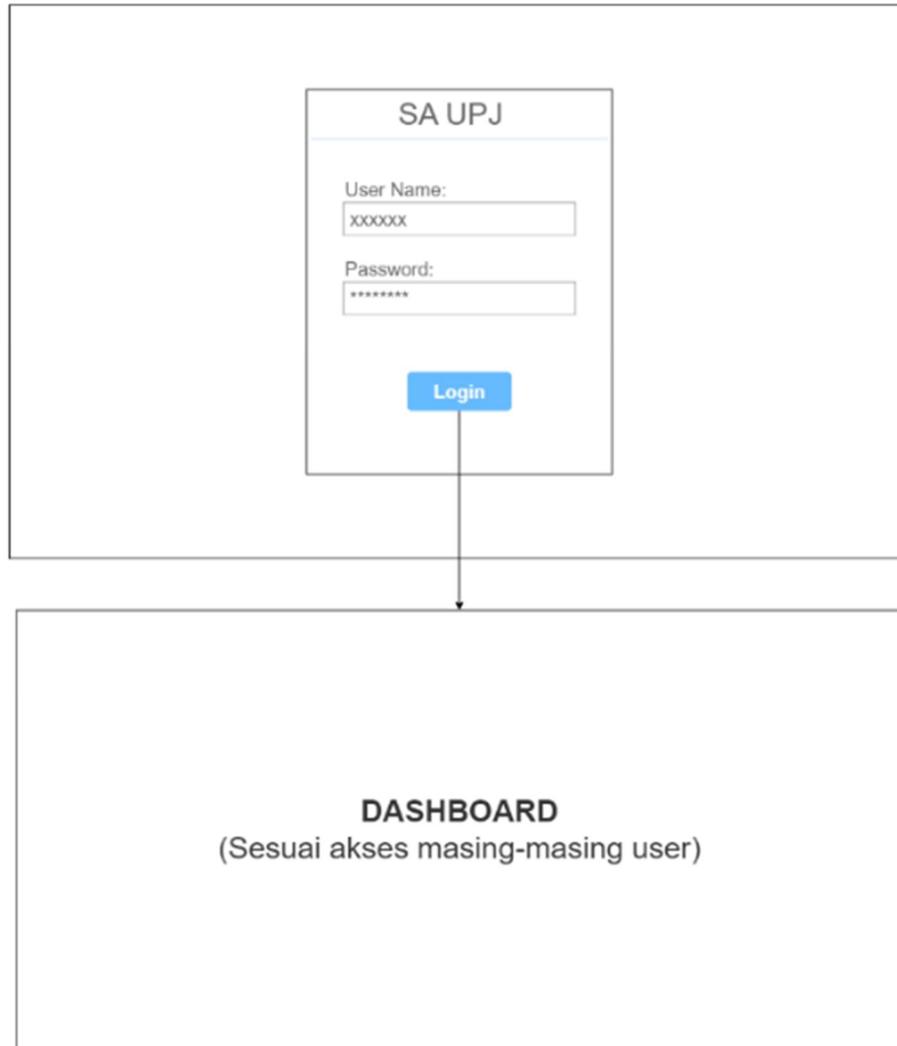
Tabel 4.16 Kode Divisi

Divisi	Kode
Field Dalam Kota	01
Field Luar Kota	02
Telemarketing	03
Event	04
Admisi	05
Digital Marketing	06

4.4 Perancangan Antar Muka Pengguna

Rancangan antar muka pada aplikasi ini menampilkan *mock-up* yang berisi alur halaman serta tombol. Hal ini untuk mempermudah proses implementasi pada pemrograman *front-end*.

4.4.1 Halaman Login



Gambar 4.13 Wireframe Halaman Login

4.4.2 Halaman Pendaftaran

PENDAFTARAN STUDENT AMBASSADOR UPJ

Nama

NIM

Prodi

IPK

Divisi yang dipilih

Alasan memilih divisi

Transkrip (format pdf)

CV (format pdf)

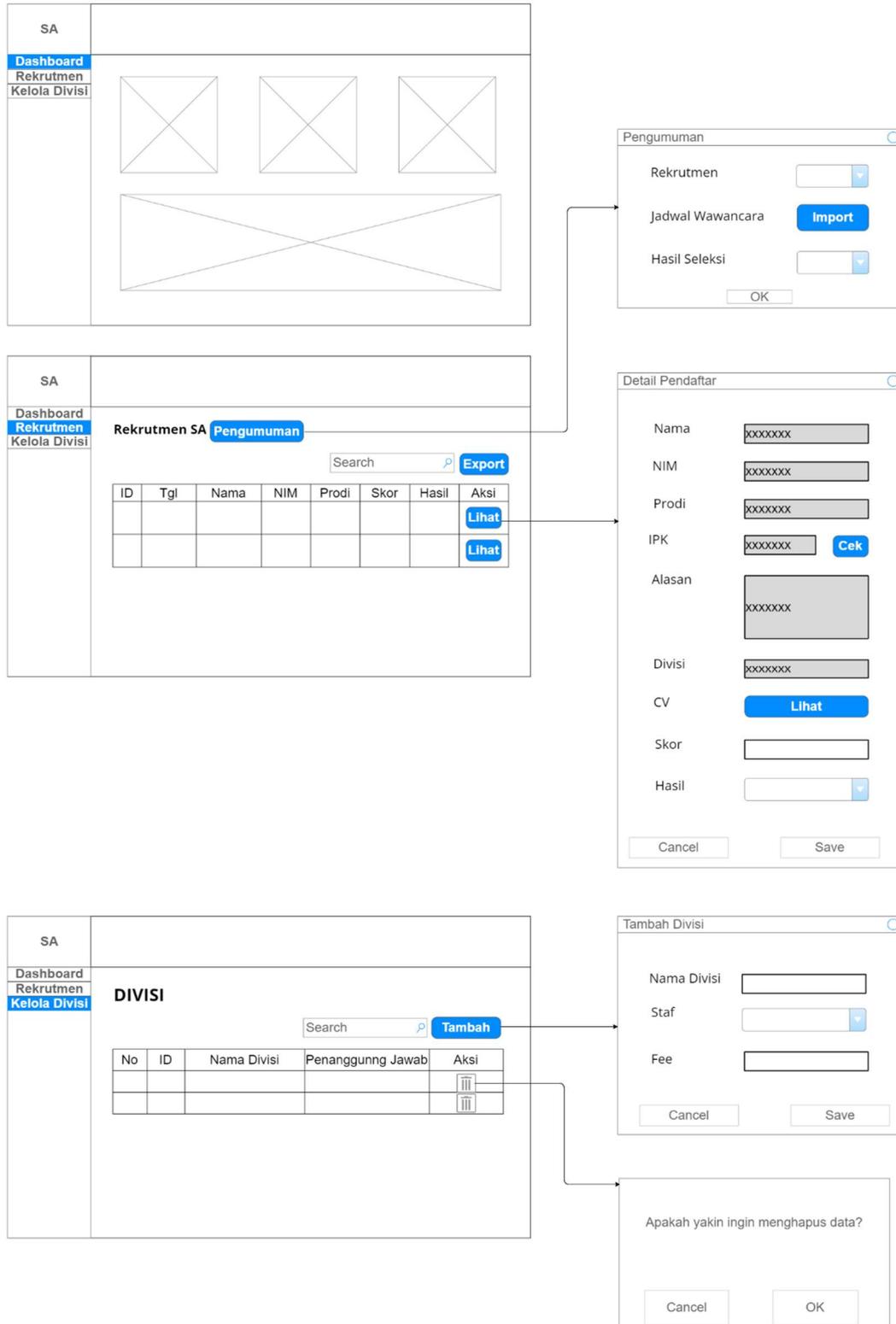
NoHp

Email

Password

Gambar 4.14 Wireframe Halaman Pendaftaran

4.4.3 Dashboard PHA



Gambar 4.15 Wireframe Dashboard PHA

4.4.4 Dashboard Pendaftar



Gambar 4.16 Wireframe Dashboard Pendaftar

4.5 Perancangan Implementasi

Tahap akhir dalam proses rancang bangun aplikasi rekrutmen merupakan tahap implementasi. Tahap ini dimulai dari pemrograman aplikasi, sampai penggunaan aplikasi oleh user. Sebagai perancangan implementasi, peneliti menentukan jadwal serta estimasi biaya kebutuhan dalam melakukan implementasi.

4.5.1 Jadwal Implementasi

Tabel 4.17 Gantt Chart Jadwal Implementasi

KEGIATAN	BULAN KE-1				BULAN KE-2				BULAN KE-3				BULAN KE-4				BULAN KE-5				BULAN KE-6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tahap <i>Planning</i>																								
Penyusunan Jadwal	■																							
Tahap <i>Analysis</i>																								
Identifikasi Kebutuhan	■																							
Pengumpulan Data dan Referensi	■																							
Analisa sistem berjalan		■	■																					
Tahap <i>Design</i>																								
Desain UML			■	■	■	■																		
Desain Basis Data			■	■	■	■																		
Desain Antarmuka					■	■	■																	
Tahap <i>Implementation</i>																								
Pemrograman aplikasi					■	■	■	■	■	■	■													
Pengujian aplikasi										■	■	■	■	■										
Perbaiki aplikasi										■	■	■	■	■										
Pembuatan userguide															■	■								
Pelatihan user																■	■	■						
Hosting																					■			
Penggunaan																					■	■	■	

Gambar 4.17 Gantt Chart Jadwal Implementasi

Gantt chart pada tabel 4.17 menjabarkan alur kegiatan penelitian yang menyesuaikan dengan metode pengembangan aplikasi atau SDLC yang penelitian ini gunakan, yaitu metode *parallel*. Tahapan dimulai dari *planning*, *analysis*, *design*, dan *implementation*. Berdasarkan tabel tersebut, tahap *implementation* merupakan acuan dalam jadwal perancangan implementasi.

a. Pemrograman Aplikasi

Pembuatan aplikasi dengan bahasa pemrograman HTML, Javascript, PHP, dan CSS merupakan kegiatan yang dilakukan pada tahap ini. Terdapat dua tipe pemrograman, *front-end* dan *back-end*. *Front-end* sebagai pemrograman untuk menentukan tampilan pada aplikasi, dan *back-end* adalah pemrograman yang berkaitan dengan server dan basis data.

b. Pengujian Aplikasi

Ketika proses pemrograman sudah selesai, dan antar alur sudah saling terintegrasi, maka berikutnya dilakukan pengujian aplikasi untuk meminimalisir kerusakan atau kesalahan yang ada dalam aplikasi. Metode pengujian ini adalah menggunakan *black box testing*.

c. Perbaikan Aplikasi

Ketika terjadi kesalahan saat proses pengujian, maka harus dilakukan perbaikan terhadap aplikasi.

d. Pembuatan *User Guide*

Aplikasi yang selesai diperbaiki dan sudah tidak ada kesalahan, maka dapat dilanjutkan dengan pembuatan *user guide* untuk diberikan kepada user atau pengguna aplikasi rekrutmen. Pembuatan panduan ini untuk membantu pengguna dalam menggunakan sistem baru.

e. Pelatihan *User*

Pelatihan user perlu dilakukan untuk memberikan pemahaman lebih kepada pengguna terkait aplikasi yang dibuat. Aplikasi yang akan digunakan tentunya akan berbeda dengan sistem yang sebelumnya dijalankan, sehingga perlu diberikan arahan agar pengguna mau menggunakan aplikasi dan meminimalisir kesalahan penggunaan.

f. *Hosting*

Ketika semua proses sebelumnya sudah terpenuhi, maka berikutnya adalah menyiapkan domain untuk dilakukan hosting. Hosting adalah ... sehingga aplikasi dapat diakses secara online melalui URL yang sudah ditentukan.

g. Fase Penggunaan

Proses ini merupakan penggunaan oleh user. Kegiatan rekrutmen dilakukan selama satu tahun sekali, sehingga jika proses penggunaan belum memasuki periode rekrutmen SA, maka penggunaan ini dilakukan dengan membuat skenario sederhana. Hal tersebut dilakukan untuk meninjau kembali terakait kegunaan aplikasi dan pemahaman pengguna terhadap aplikasi.

Jika terdapat sistem atau aplikasi baru, maka perlu direncanakan perpindahan dari sistem lama menuju sistem baru. Proses tersebut dinamakan strategi implementasi. Dalam aplikasi ini strategi yang digunakan adalah dengan menggunakan metode *cut over*, dengan langsung mengganti sistem menjadi sistem baru. Hal ini diputuskan berdasarkan beberapa pertimbangan, yaitu:

1. Proses rekrutmen terjadi hanya satu tahun sekali atau periode tertentu, sehingga jika terdapat fase-fase (*phased* dan *pilot*) penggunaan akan memakan waktu yang lebih lama.
2. Tidak ada data yang harus dimigrasikan dari rekrutmen, karena proses ini merupakan pembuatan data baru.
3. Pengguna terbanyak pada aplikasi ini adalah pendaftar atau mahasiswa UPJ, jika harus mengisi pendaftaran pada dua sistem berbeda (metode *parallel*) akan memerlukan sosialisasi yang lebih dalam, serta berpotensi adanya miskomunikasi pada mahasiswa atau pendaftar.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode *cut over* merupakan metode yang paling ideal dalam migrasi atau perpindahan sistem pada aplikasi rekrutmen SA. Maka dari itu, untuk meminimalisir kendala yang terjadi, diperlukan pengujian serta skenario penggunaan yang lebih banyak.

4.5.2 Skenario Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi membutuhkan skenario sebagai acuan dalam proses pengujiannya, sehingga proses pengujian dapat dilakukan dengan lebih cepat dan tersusun. Skenario pengujian pada tabel 4.18 dibagi

berdasarkan modul-modul yang terdapat pada aplikasi, serta pengujian secara negatif dan positif. Positif menunjukkan pengujian yang sukses secara normal, sedangkan negatif adalah pengujian yang sukses dengan cara menyalahkan proses yang seharusnya. Adanya kondisi negatif ini untuk memperlihatkan peringatan pada aplikasi ketika melakukan kesalahan.

Tabel 4.18 Skenario Pengujian

No.	Test ID	Test Condition	Scenario	Expected Result
1	LOGIN_POS	Positif	Mengisi form login dengan username dan password yang benar	Login berhasil
2	LOGIN_NEG_USERNAME_SALAH	Negatif	Mengisi form login dengan username salah	Login gagal
3	LOGIN_NEG_PASSWORD_SALAH	Negatif	Mengisi form login dengan password salah	Login gagal
4	LOGIN_NEG_USERNAME_DAN_PASSWORD_SALAH	Negatif	Mengisi form login dengan password salah	Login gagal
5	LOGIN_NEG_NULL	Negatif	Mengosongkan form login untuk login	Login gagal
6	DAFTAR_POS	Positif	Mengisi form pendaftaran dengan isi yang benar	Pendaftaran berhasil
7	DAFTAR_NEG_KOSONG	Negatif	Mengosongkan tiap atau seluruh kolom pada form pendaftaran untuk mendaftar	Pendaftaran gagal
8	DAFTAR_NEG_FILE	Negatif	Mengunggah file dengan format yang salah	Pendaftaran gagal
9	DIVISI_POS_TAMBAH	Positif	Mengisi form penambahan divisi	Divisi berhasil ditambahkan
10	DIVISI_POS_EDIT	Positif	Mengubah data divisi	Divisi berhasil diedit
11	DIVISI_POS_HAPUS	Positif	Menghapus data divisi	Divisi berhasil dihapus

12	DIVISI_NEG_TAMBAH_N ULL	Negatif	Menyimpan data divisi dengan mengosongkan form	Divisi gagal ditambahkan
13	REKRUTMEN_POS_BUKA	Positif	Memilih opsi buka rekrutmen	Berhasil membuka akses pendaftaran
14	REKRUTMEN_POS_TUTU P	Positif	Memilih opsi tutup rekrutmen	Berhasil menutup akses pendaftaran
15	JADWAL_POS	Positif	Mengunggah file jadwal dengan format yang benar	Jadwal berhasil diunggah
16	JADWAL_NEG_FILE	Negatif	Mengunggah file jadwal dengan format yang salah	Jadwal gagal diunggah
17	PENILAIAN_SKOR_POS	Positif	Mengisi skor pendaftar	Berhasil mengupdate skor pendaftar
18	PENILAIAN_HASIL_POS	Positif	Mengisi hasil kelulusan pendaftar	Berhasil mengupdate hasil seleksi
19	HASIL_SELEKSI_POS_BU KA	Positif	Membuka akses hasil seleksi	Hasil seleksi berhasil muncul pada halaman pendaftar
20	HASIL_SELEKSI_POS_TU TUP	Positif	Menutup akses hasil seleksi	Hasil seleksi tidak muncul pada halaman pendaftar
21	KONFIRMDATA_POS	Positif	Mengisi form pendataan ulang dengan benar	Pendataan ulang berhasil
22	KONFIRMDATA_NEG_NU LL	Negatif	Mengosongkan form pendataan ulang	Pendataan ulang gagal
23	KONFIRMDATA_NEG_FIL E	Negatif	Mengunggah file pendataan ulang dengan format yang salah	Pendataan ulang gagal

4.5.3 Konfigurasi Kebutuhan Minimum Perangkat

Untuk dapat menggunakan aplikasi yang dikembangkan, dibutuhkan syarat minimal dalam perangkat keras dan lunak agar aplikasi dibangun dapat berjalan secara optimal. Berikut adalah spesifikasi minimal yang dibutuhkan:

- a. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)
 1. Processor: Minimal Intel Celeron.
 2. RAM: Minimal 4 GB.
- b. Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)
 1. Sistem Operasi: Windows dan MacOS.
 2. Browser: Google Chrome, Mozilla Firefox, dsb.

4.5.4 Estimasi Biaya

Aplikasi rekrutmen ini pembuatannya dimulai dari biaya analisa hingga hosting dapat dijabarkan dalam tabel 4.19.

Tabel 4.19 Estimasi Biaya

No	Material	Kuantitas	Satuan	Harga Satuan	Nilai
1	Biaya analisa				
	Analisa data	1	Paket	Rp 100.000	Rp 100.000
	Perancangan	1	Paket	Rp 250.000	Rp 250.000
2	Bahan habis pakai				
	Kuota Internet	6	Bulan	Rp 100.000	Rp 600.000
	Kertas HVS	1	Rim	Rp 40.000	Rp 40.000
	ATK	1	Paket	Rp 100.000	Rp 100.000
3	Perjalanan				
	Transportasi	10	Trip	Rp 40.000	Rp 400.000
4	Pembuatan laporan				
	Buku referensi	3	Buah	Rp 100.000	Rp 300.000
	Print laporan	3	Rangkap	Rp 150.000	Rp 450.000
	Materai	5	Buah	Rp 10.000	Rp 50.000
5	Peralatan penunjang				
	Upgrade komponen komputer Programmer	1	Paket	Rp 950.000	Rp 950.000
6	Implementasi				
	Pemrograman	1	Paket	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000
	Pengujian	1	Paket	Rp 500.000	Rp 500.000
	Pembuatan user	5	Rangkap	Rp 30.000	Rp 150.000

	guide					
	Pelatihan kepada user	2	Sesi	Rp	350.000	Rp 700.000
7	Hosting					
	Sewa domain	1	Tahun	Rp	500.000	Rp 500.000

Sub-Total Biaya						Rp 6.090.000
Dana Darurat (10%)						Rp 609.000
Total Biaya						Rp 6.699.000

