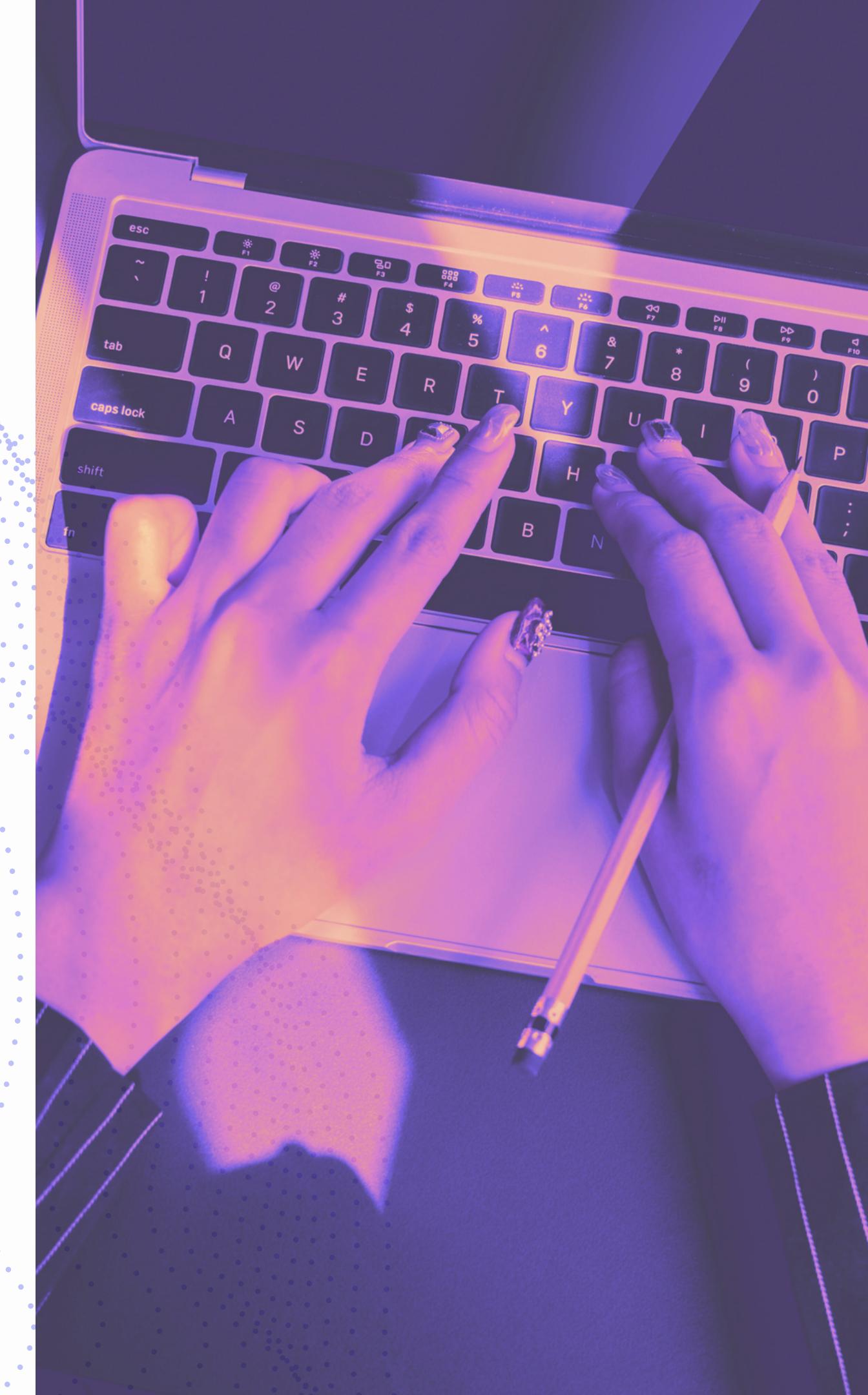


TUGAS BESAR DRPL

Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
Subsistem Seleksi Asisten Praktikum

RA.03



ANGGOTA KELOMPOK

Vebie Yoseva Pasaribu	(121140016)
Inori Muira Sitanggang	(121140020)
Tiara Azkiya	(121140026)
Putri Naftali Manurung	(121140027)
Antonius Munthe	(121140032)
Moratua Pardede	(121140079)
Elisabet Nandra Sembiring	(121140101)
Gaberia Sinaga	(121140125)

USER REQUIREMENT

Subsistem seleksi asisten praktikum ini dibuat dengan tujuan untuk mengelola penyeleksian asisten praktikum. Subsistem ini akan membantu koordinator asisten praktikum dalam mengelola penyeleksian asisten praktikum baik dalam melihat, mengubah dan menghapus.

Sebagai pendaftar, calon asisten praktikum dapat melihat daftar spesifikasi apa saja yang dibutuhkan sebagai asisten praktikum, menginputkan persyaratan sesuai tahapan, dan hasil pengumuman seleksi asisten praktikum.



Daftar Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak



Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Non Fungsional

KEBUTUHAN FUNGSIONAL

Kode	Keterangan
SKPLF-01	Subsistem dapat menampilkan form sign in
SKPLF-02	Subsistem dapat menerima masukan dari user berupa user_id dan password
SKPLF-03	Subsistem dapat menampilkan kolom lupa password
SKPLF-04	Subsistem dapat menerima masukan dari user berupa data diri calon asprak
SKPLF-05	Subsistem dapat menyimpan data calon asprak
SKPLF-06	Subsistem dapat menampilkan data diri dari calon asprak

SKPLF-07	Subsistem dapat menampilkan form entry pendaftaran
SKPLF-08	Subsistem dapat memberikan informasi syarat asisten praktikum sesuai dengan matakuliah praktikum.
SKPLF-09	Subsistem dapat menerima masukan dari user berupa berkas persyaratan calon asprak
SKPLF-10	Subsistem dapat menyimpan berkas calon asprak
SKPLF-11	Subsistem dapat menampilkan berkas persyaratan calon asisten praktikum
SKPLF-12	Subsistem dapat menampilkan pengumuman hasil seleksi

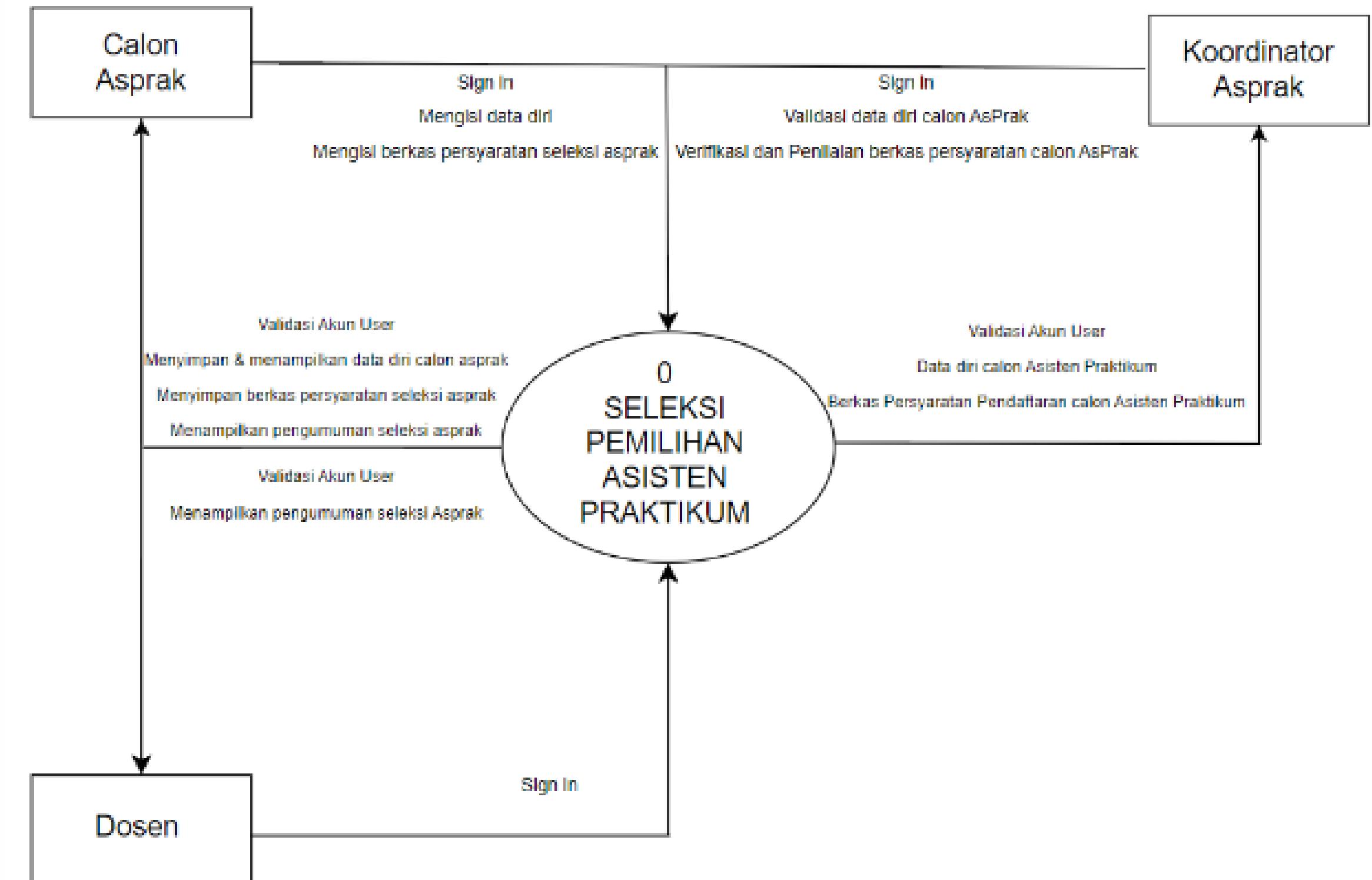
KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL

Kode	Parameter	Keterangan
SKPLNF-01	Supportability	Perangkat lunak dapat tersedia saat device yang digunakan terkoneksi dengan internet
SKPLNF-02	Security	Kegagalan dalam proses menginput data memiliki toleransi maksimal 3 kali dalam selama Masa pendaftaran

SKPLNF-03	<u>Portability</u>	Subsistem dapat di akses lewat Web browser apapun
SKPLNF-04	Performance	Subsistem dapat melakukan Update data otomatis
SKPLNF-05	Ergonomy	Tampilan antarmuka web mudah dipahami user dan estetikanya bagus

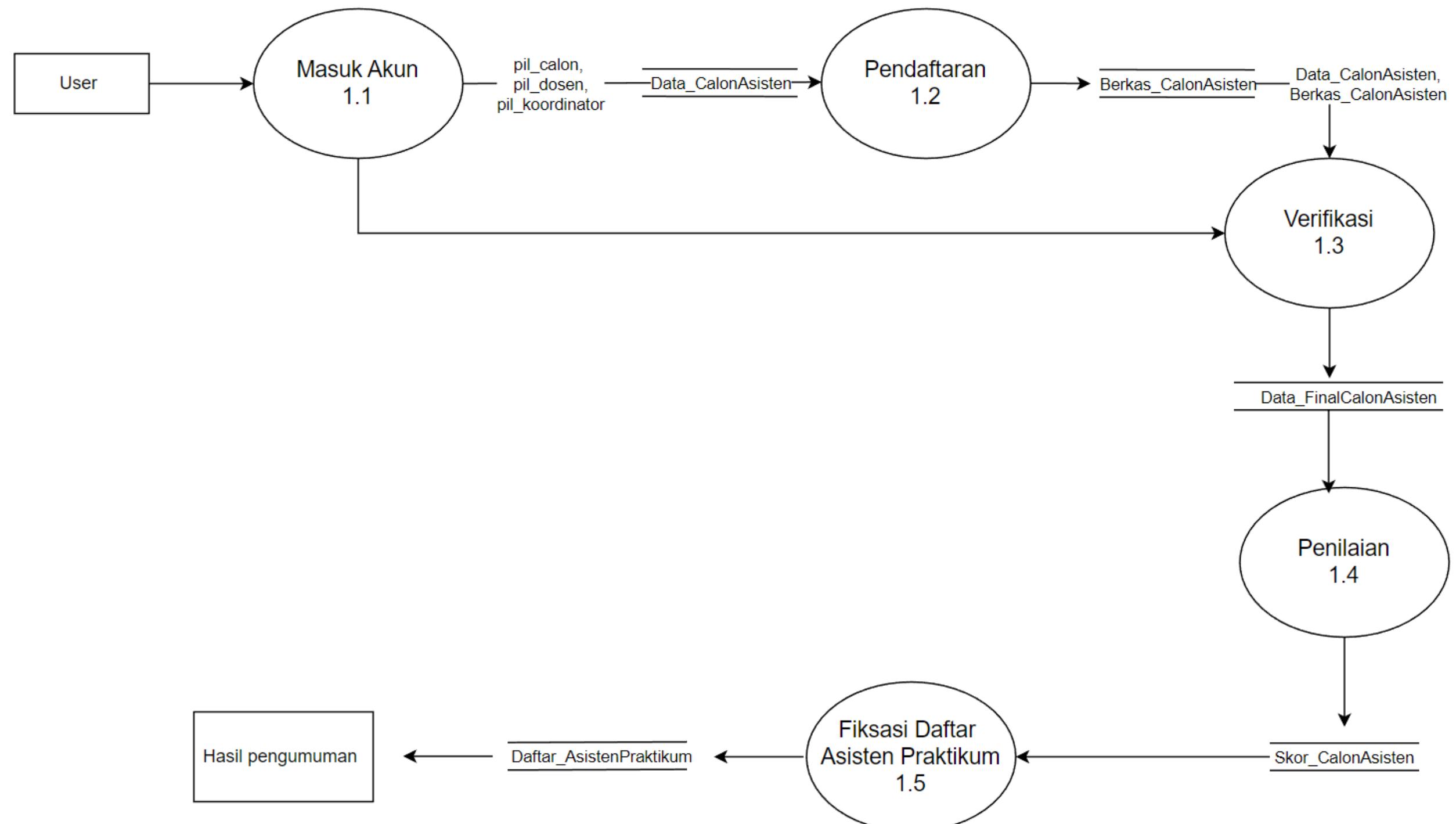
DIAGRAM KONTEKS

Diagram konteks tersebut menunjukkan interaksi antara terminator yang terlibat yaitu Calon Asprak, Dosen serta Koordinator Asprak.



DFD (Data Flow Diagram)

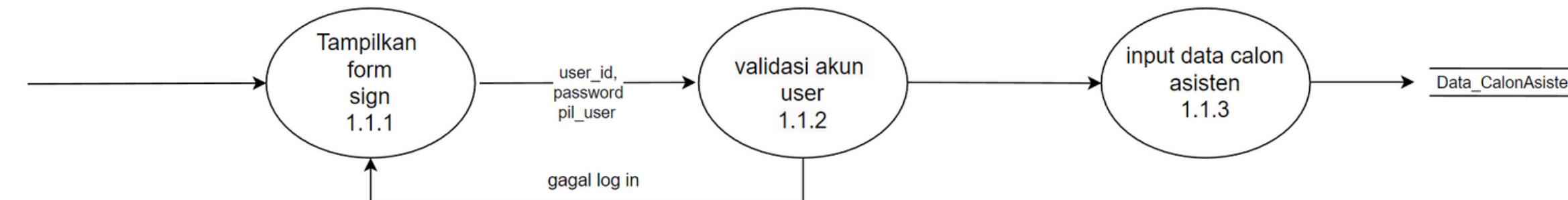
DFD Level 1



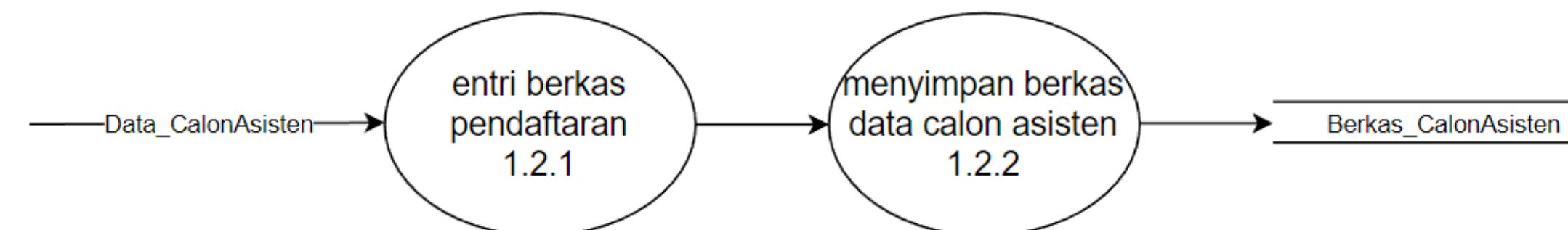
DFD (Data Flow Diagram)

DFD Level 2

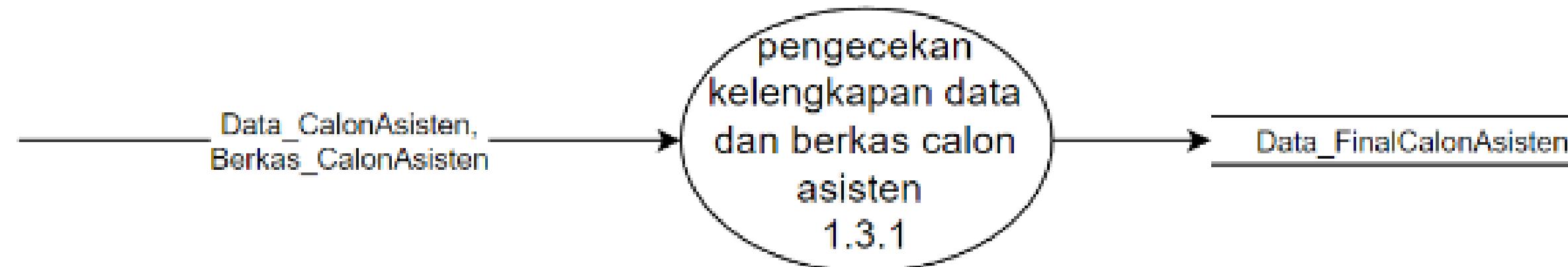
Proses 1.1 : Membuat akun



Proses 1.2 : Pendaftaran



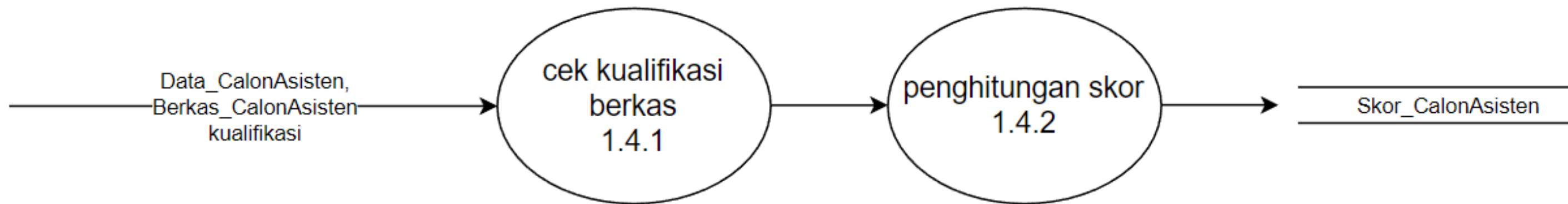
Proses 1.3 : Verifikasi



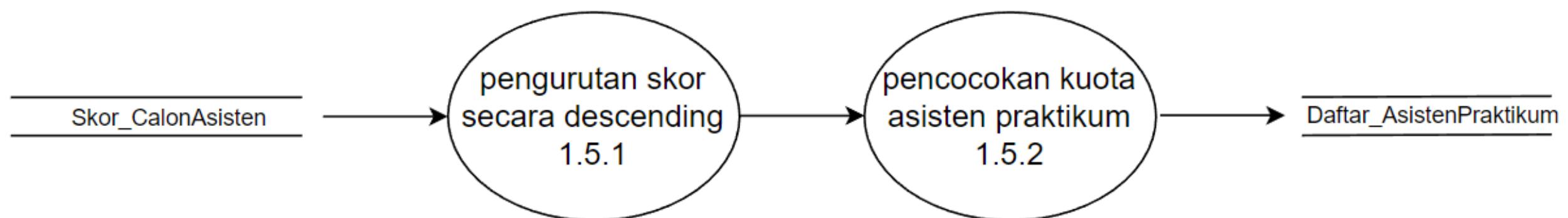
DFD (Data Flow Diagram)

DFD Level 2

Proses 1.4: Penilaian



Proses 1.5 : Fiksasi Daftar Asisten Praktikum



PSPEC (Process Spesification)

Diagram Konteks

Kode DFD	Deskripsi
DFD 0-1	Proses diagram konteks ini adalah suatu gambaran sistem secara keseluruhan. Terdapat data flow dan juga terminator dalamnya yang keluar-masuk atau mendapat masukkan dan merespon dengan suatu keluaran kedalam sistem. Diagram konteks ini yang akan dideskripsikan lebih spesifik serta rinci pada DFD level selanjutnya.

PSPEC (Process Spesification)

DFD Level 1

Kode DFD	Deskripsi
DFD 1-1.1	Proses masuk akun adalah proses dimana user pertama kali login menggunakan akun yang mereka miliki agar bisa mengakses menu yang berada di dalam perangkat lunak.
DFD 1-1.2	Proses ini terjadi ketika user memilih menu pendaftaran.
DFD 1-1.3	Proses verifikasi terjadi saat user yang memilih menu pendaftaran sudah melakukan pendaftaran serta memasukan data dan berkas sebagai calon asisten.
DFD 1-1.4	Proses penilaian adalah proses dimana berkas calon asisten dinilai sehingga menghasilkan skor calon asisten yang nantinya akan menjadi parameter apakah mereka diterima sebagai asisten praktikum atau tidak.
DFD 1-1.5	Pada proses fiksasi ini, skor atau nilai dari setiap calon asisten praktikum yang memenuhi persyaratan akan diurutkan menjadi daftar asisten praktikum yang diterima.

PSPEC (Process Spesification)

DFD Level 2

DFD 2-1.1.1	Proses ini terjadi saat user memilih menu pendaftaran sehingga sistem akan menampilkan form sign yang akan menerima inputan user yaitu berupa pilihan user.	DFD 2-1.1.3	Proses input data calon asisten adalah proses jika penginputan data diri para calon asisten.
DFD 2-1.1.2	Validasi akun user adalah proses dimana subsistem menerima inputan berupa, user_id, password serta pil_akun, lalu akan dicek apakah akun tersebut tersedia atau tidak, jika tidak maka proses akan kembali ke menu form sign in di awal	DFD 2-1.2.1	Entri berkas pendaftaran adalah menu yang akan muncul untuk menerima inputan dari user yaitu berupa data calon asisten.
		DFD 2-1.2.2	Setelah user menginputkan data calon asisten maka sistem akan menyimpan data tersebut sebagai berkas calon asisten
		DFD 2-1.3.1	Pengecekan kelengkapan data adalah proses dimana sistem akan mengecek apakah berkas yang diinputkan oleh user sudah lengkap atau tidak, jika iya maka berkas tersebut akan menjadi data final calon asisten.

PSPEC (Process Spesification)

DFD Level 2

DFD 2-1.4.1	Proses cek kualifikasi adalah proses dimana berkas calon asisten yang sudah tersimpan tadi dicek kembali apakah berkas tersebut lolos atau tidak.
DFD 2-1.4.2	Proses perhitungan skor akan terjadi pada berkas calon asisten yang lolos kualifikasi dan menghasilkan <u>skor_calonasisten</u> .
DFD 2-1.5.1	Ketika skor calon asisten sudah didapat, maka subsistem akan mengurutkan skor yang didapat secara ascending atau dari terendah ke yang tertinggi.
DFD 2-1.5.2	Setelah skor calon asisten diurutkan secara ascending, maka subsistem akan mencocokan dengan jumlah kuota asisten praktikum yang dibutuhkan sehingga menghasilkan <u>daftar_asistenpraktikum</u> .

Kamus Data

1. Akun

Nama	Deskripsi
User	=[pil_calon pil_dosen pil_koordinator]
Login	=[user_id password]
Validasi akun	=[Berhasil Gagal]

2. Pendaftaran

Nama	Deskripsi
Data mahasiswa	=[Berkas_CalonAsisten]
Berkas mahasiswa	=[Data_CalonAsisten Berkas_CalonAsisten]
Cek data	=[Lengkap Tidak]
Cek berkas	=[Lengkap Tidak]

Kamus Data

3. Seleksi

Nama	Deskripsi
Kualifikasi data	=[Sesuai Tidak]
Kualifikasi berkas	=[Sesuai Tidak]
Verifikasi	=[<u>Kualifikasi_data</u> <u>kualifikasi_berkas</u>]
Penilaian	=[Skor_CalonAsisten]
Pengumuman Hasil	=[Daftar_AsistenPraktikum]

Kamus Data

5. DFD LEVEL 1

Nama	Deskripsi
User login	=[pil_calon pil_dosen pil_koordinator]
Pendaftaran	=[Berkas_CalonAsisten]
Berkas	=[Data_CalonAsisten + Berkas_CalonAsisten]
Verifikasi	=[Data_CalonAsisten Berkas_CalonAsisten kualifikasi]
Penilaian	=[Skor_CalonAsisten]
Fiksasi	=[Skor_CalonAsisten + Kouta_AsistenPraktikum]
Pengumuman	=[Daftar_AsistenPraktikum]

Kamus Data

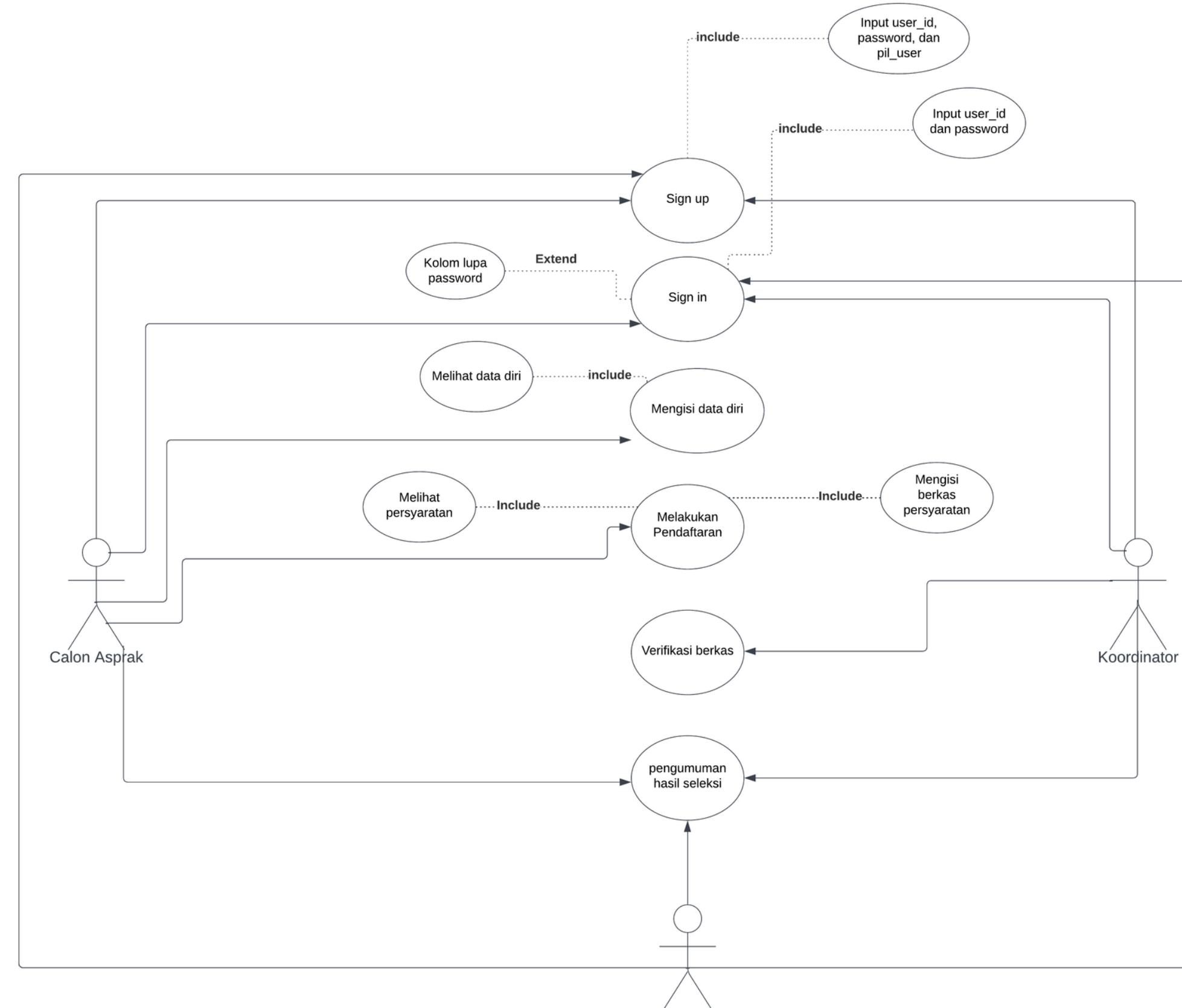
6. DFD LEVEL 2

Nama	Deskripsi
Login	=[user_id password]
Validasi akun	=[Berhasil Tidak]
Input Data user	=[Data_CalonAsisten]
Berkas calon	=[Tersimpan Tidak]

Cek kelengkapan	=[Data_CalonAsisten Berkas_CalonAsisten kualifikasi]
Cek kualifikasi berkas	=[Sesuai Tidak]
Perhitungan skor	=[Skor_CalonAsisten]
Pengurutan skor	=[Skor_CalonAsisten]
Pencocokan kouta	=[Skor_CalonAsisten + Jumlah_koutaAsisten]
Hasil	=[Data_FinalCalonAsisten]

Pendekatan Berbasis Objek

Use Case Diagram



Use Case Scenario

Defenisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Mahasiswa	Mahasiswa adalah orang yang melakukan registrasi/pendaftaran menjadi asprak dan memiliki akses untuk mengisi berkas pendaftaran, melihat informasi mengenai seleksi asprak sesuai dengan mata kuliah praktikum, dan melihat pengumuman hasil seleksi asprak.
2	Koordinator	Koordinator adalah orang yang memiliki hak melihat, mengubah dan mempublikasikan hasil seleksi asisten praktikum dan memiliki tugas untuk mengelola regenerasi calon asisten praktikum.
3	Dosen	Dosen adalah orang yang hanya dapat melihat hasil seleksi asisten praktikum tanpa dapat mengedit berkas

Use Case Scenario

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Merupakan proses untuk melakukan login sebagai Mahasiswa
2	Melakukan Pendaftaran	Merupakan proses yang dilakukan mahasiswa untuk mendaftar akun sebagai calon asisten praktikum
3	Isi Data diri	Merupakan proses pengisian data diri sesuai dengan ketentuan yang diminta pada halaman pendaftaran
4	Isi Persyaratan Pendaftaran	Merupakan proses mengisi berkas pendaftaran sesuai dengan persyaratan yang diminta
5	Pengumuman	Merupakan proses melihat hasil skor akhir dan status lulus tidaknya menjadi asisten praktikum

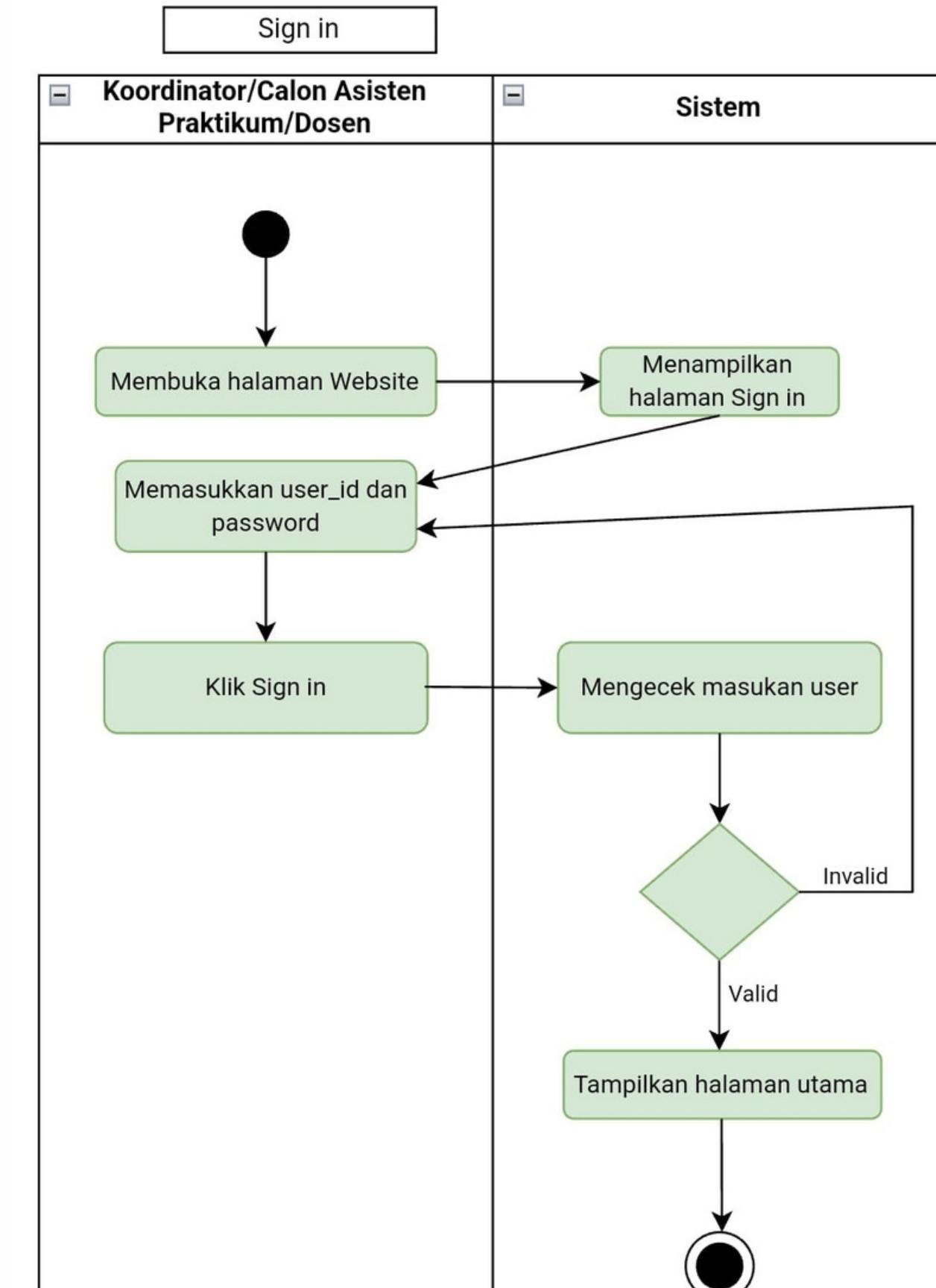
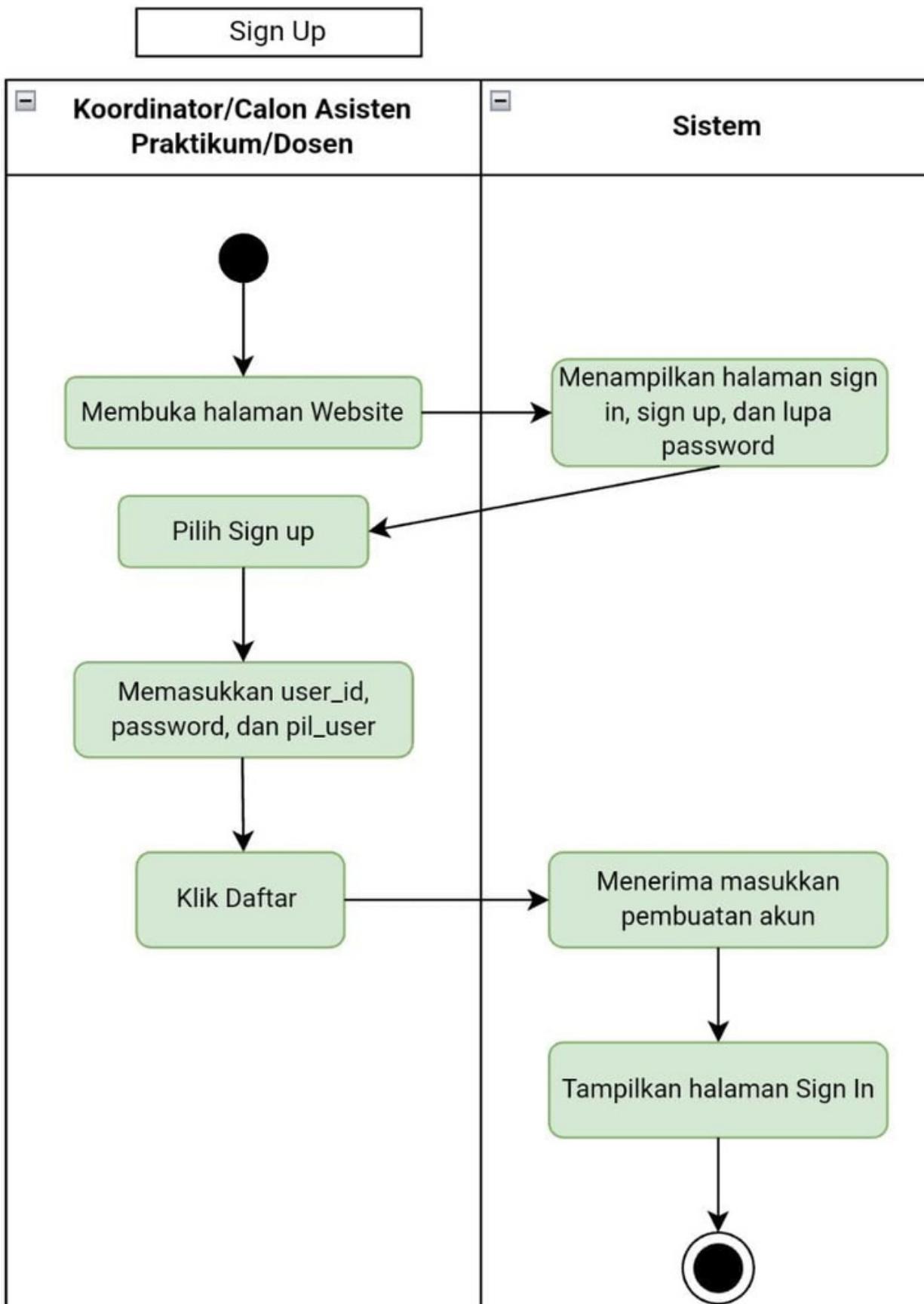
Use Case Scenario

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Merupakan proses untuk melakukan login sebagai Koordinator
2	Validasi data diri	Merupakan proses pengecekan kesesuaian data diri calon asisten praktikum
3	Persyaratan pendaftaran	Merupakan proses memberi persyaratan pendaftaran kepada calon asisten praktikum
5	Menerima persyaratan pendaftaran dan melakukan penilaian	Merupakan proses pengecekan kelengkapan berkas persyaratan pendaftaran yang sudah diinputkan oleh calon asisten praktikum dan melakukan penilaian terhadap berkas persyaratan tersebut.
6	Skor Akhir	Merupakan proses dimana seluruh berkas mahasiswa sudah diperiksa dan diberikan penilaian
7	Pengumuman	Merupakan proses melihat hasil skor akhir dan status lulus tidaknya menjadi asisten praktikum

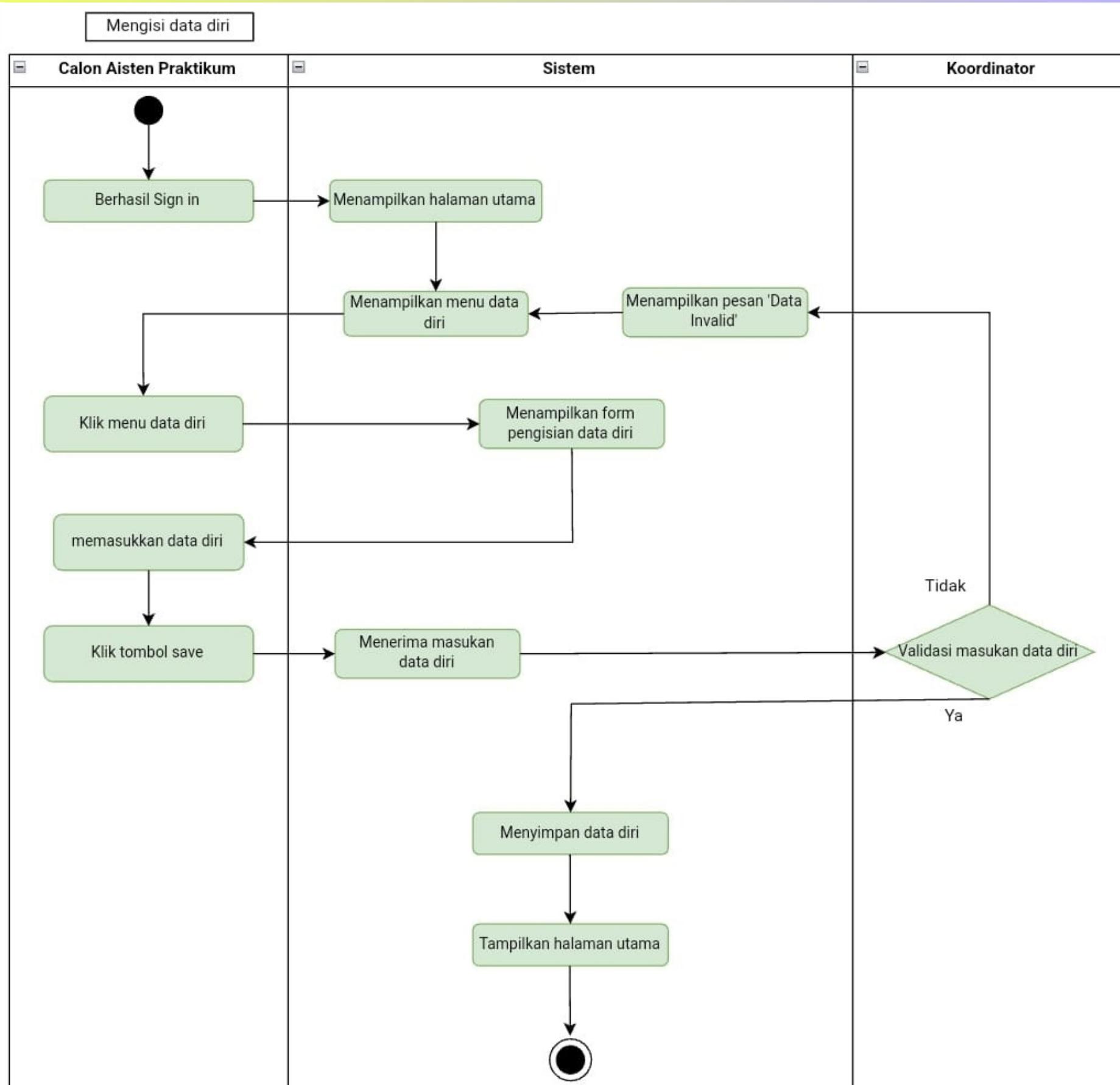
Use Case Scenario

No	Use case	Deskripsi
1	Login	Merupakan proses untuk melakukan login sebagai Dosen
2	Pengumuman	Merupakan proses melihat daftar skor dan nama asisten praktikum yang lulus

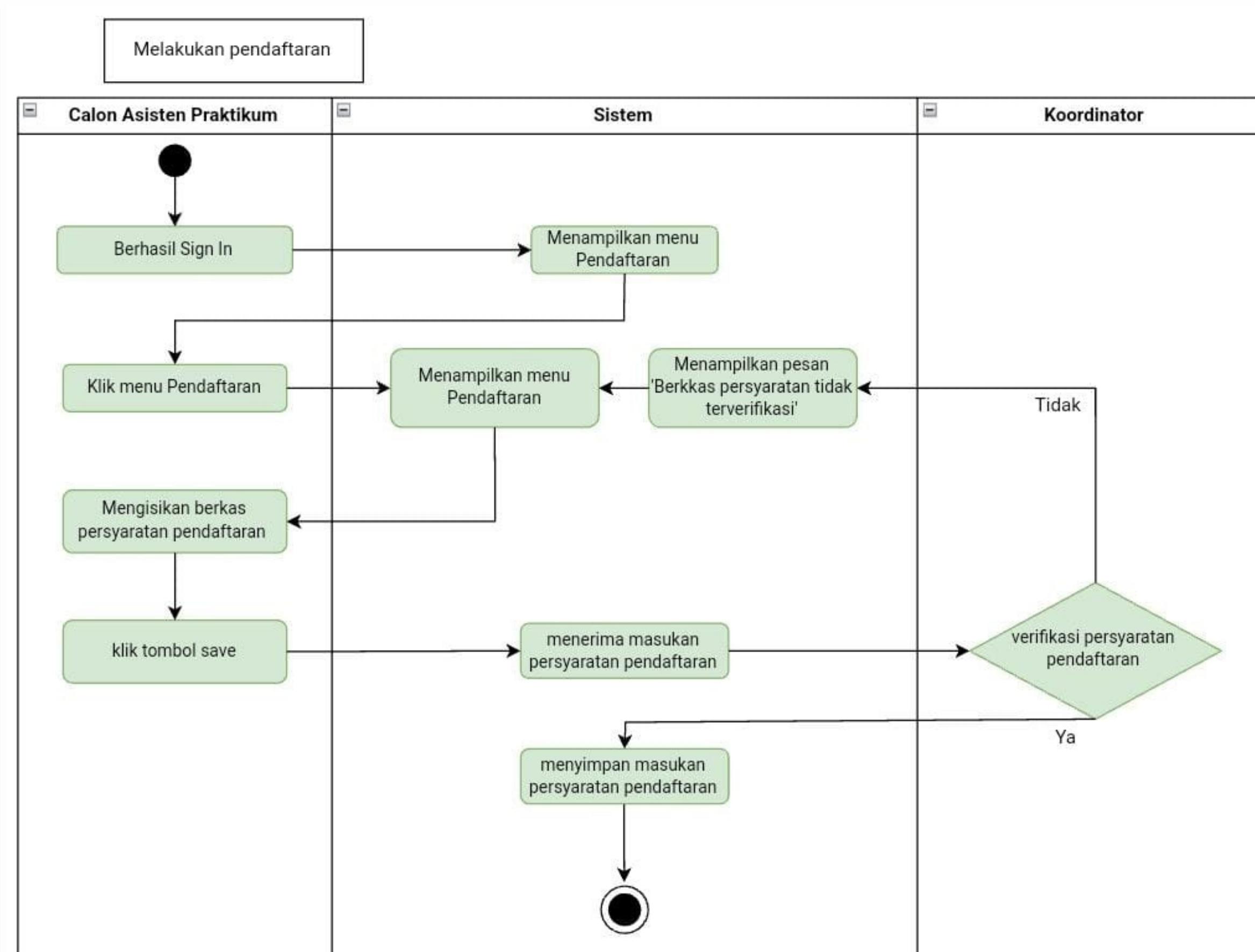
Activity Diagram



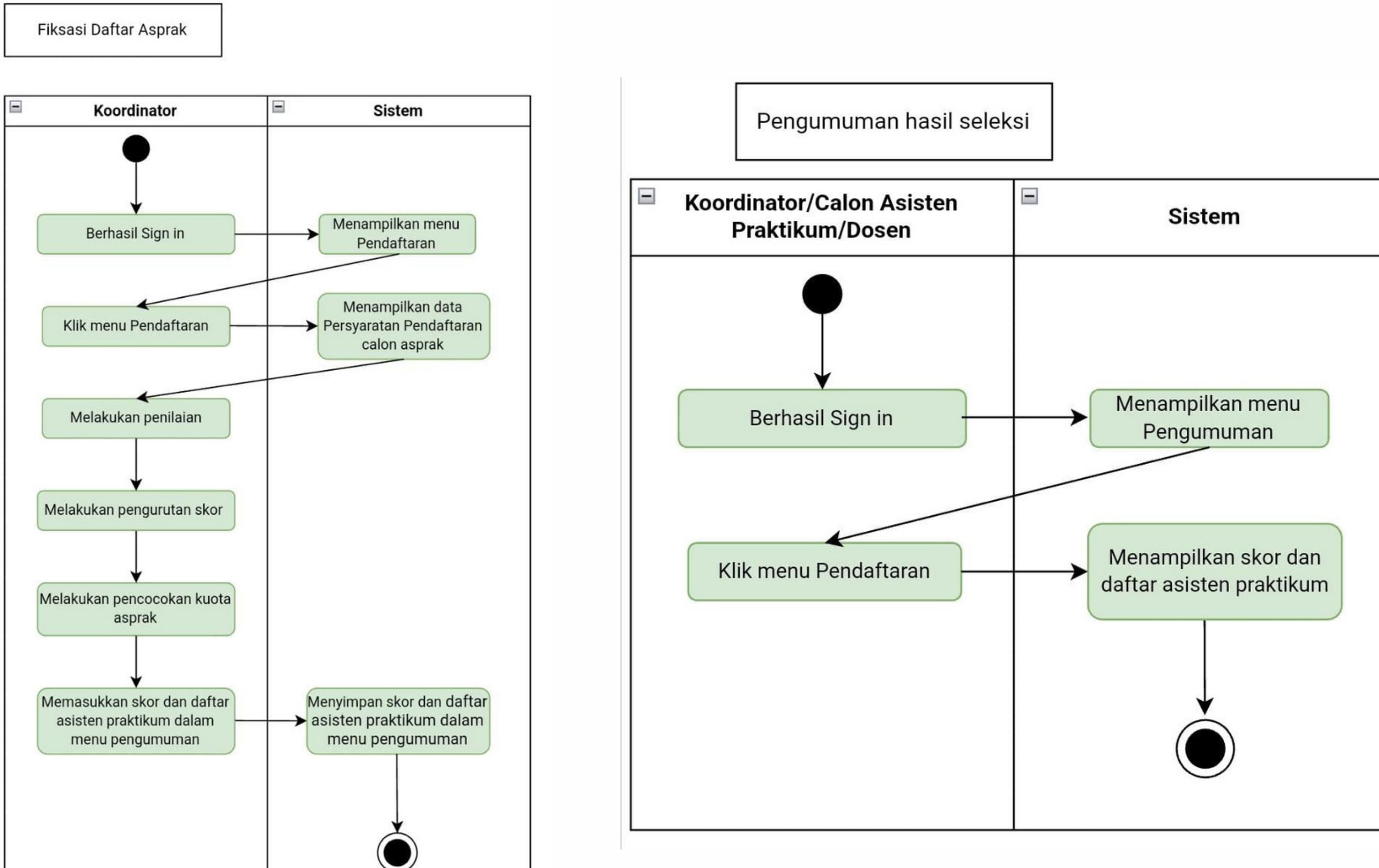
Activity Diagram



Activity Diagram

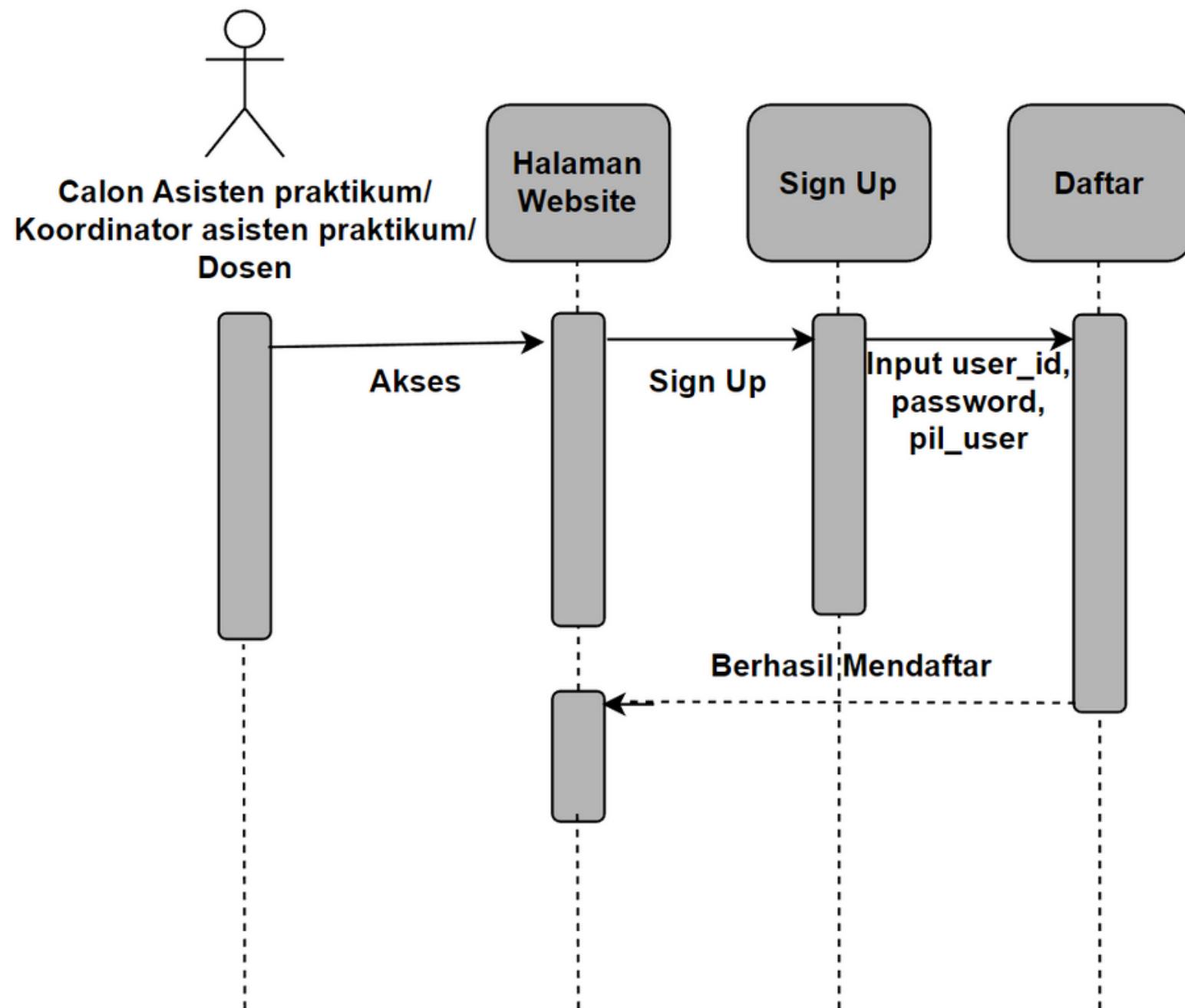


Activity Diagram



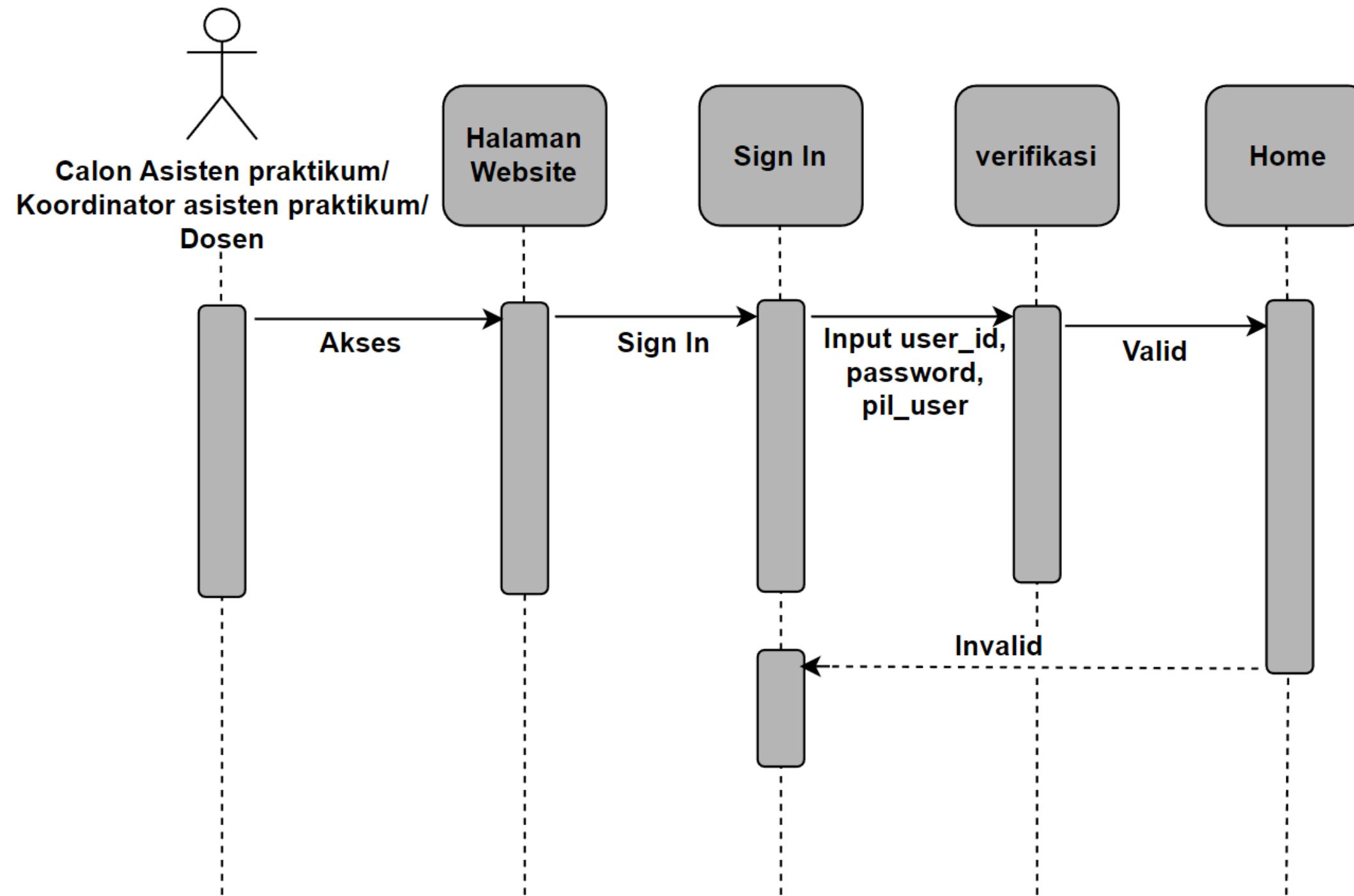
Sequence Diagram

Sequens Diagram Sign Up



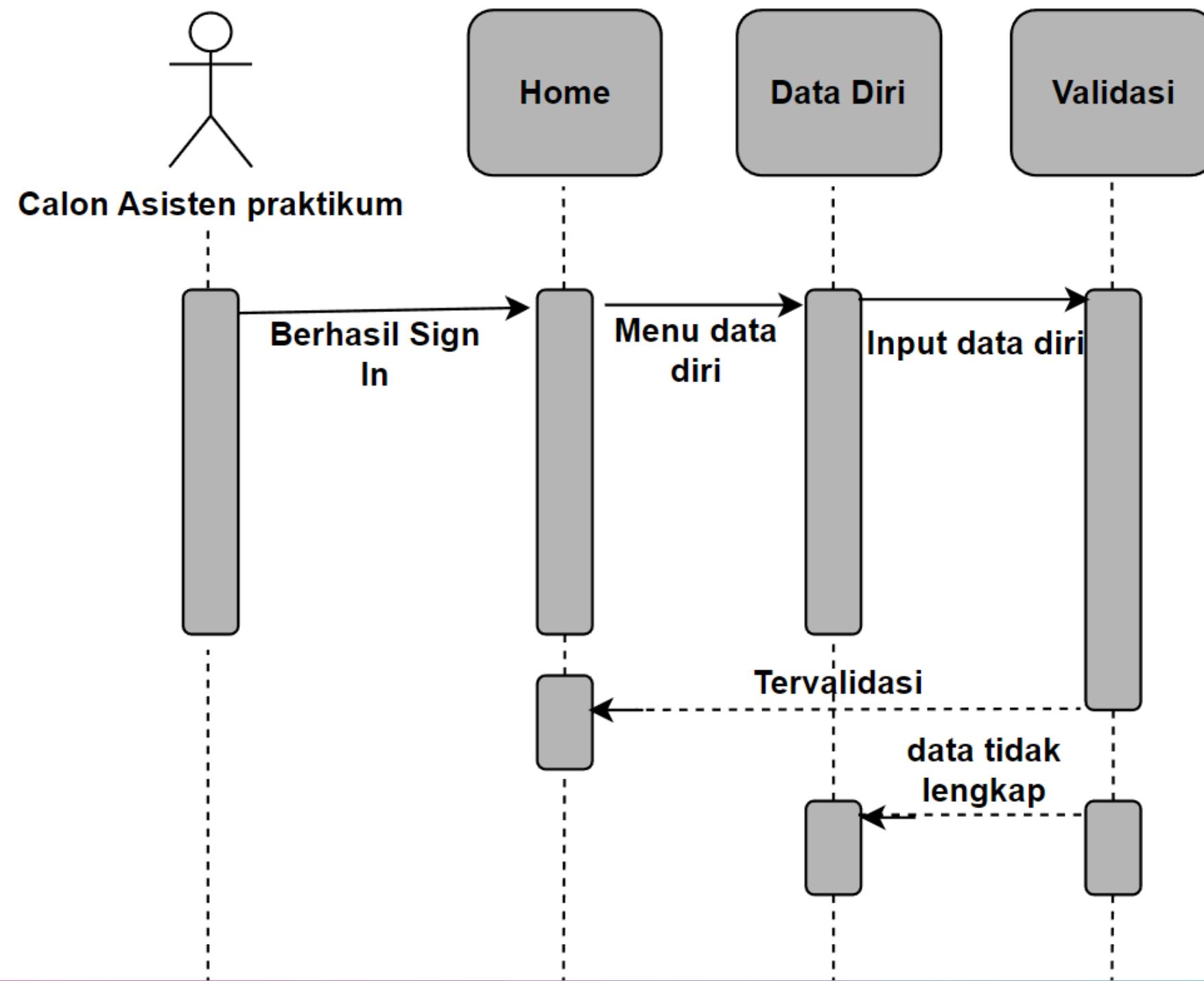
Sequence Diagram

Sequens Diagram Sign In



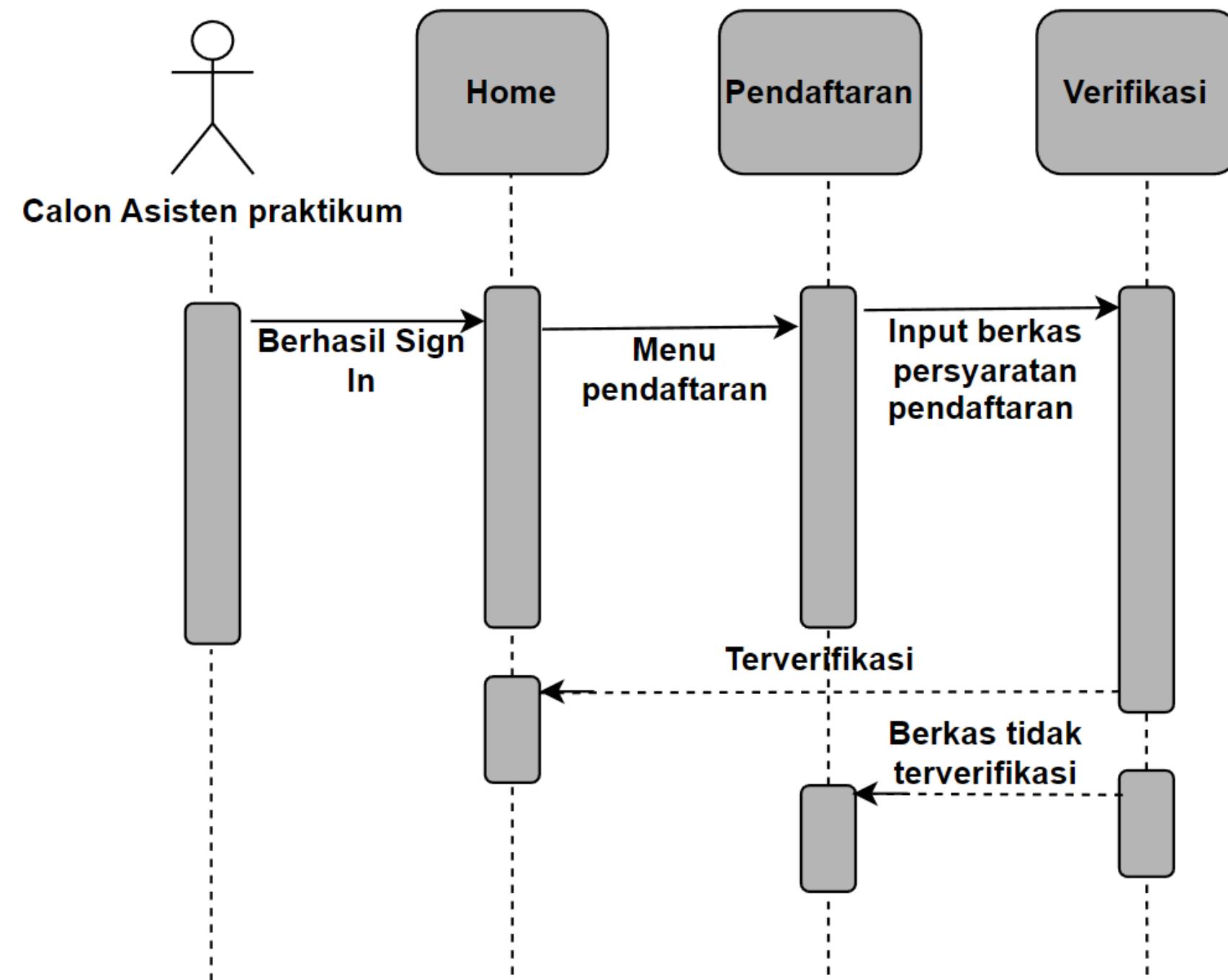
Sequence Diagram

Sequens Diagram Pengisian Data Diri



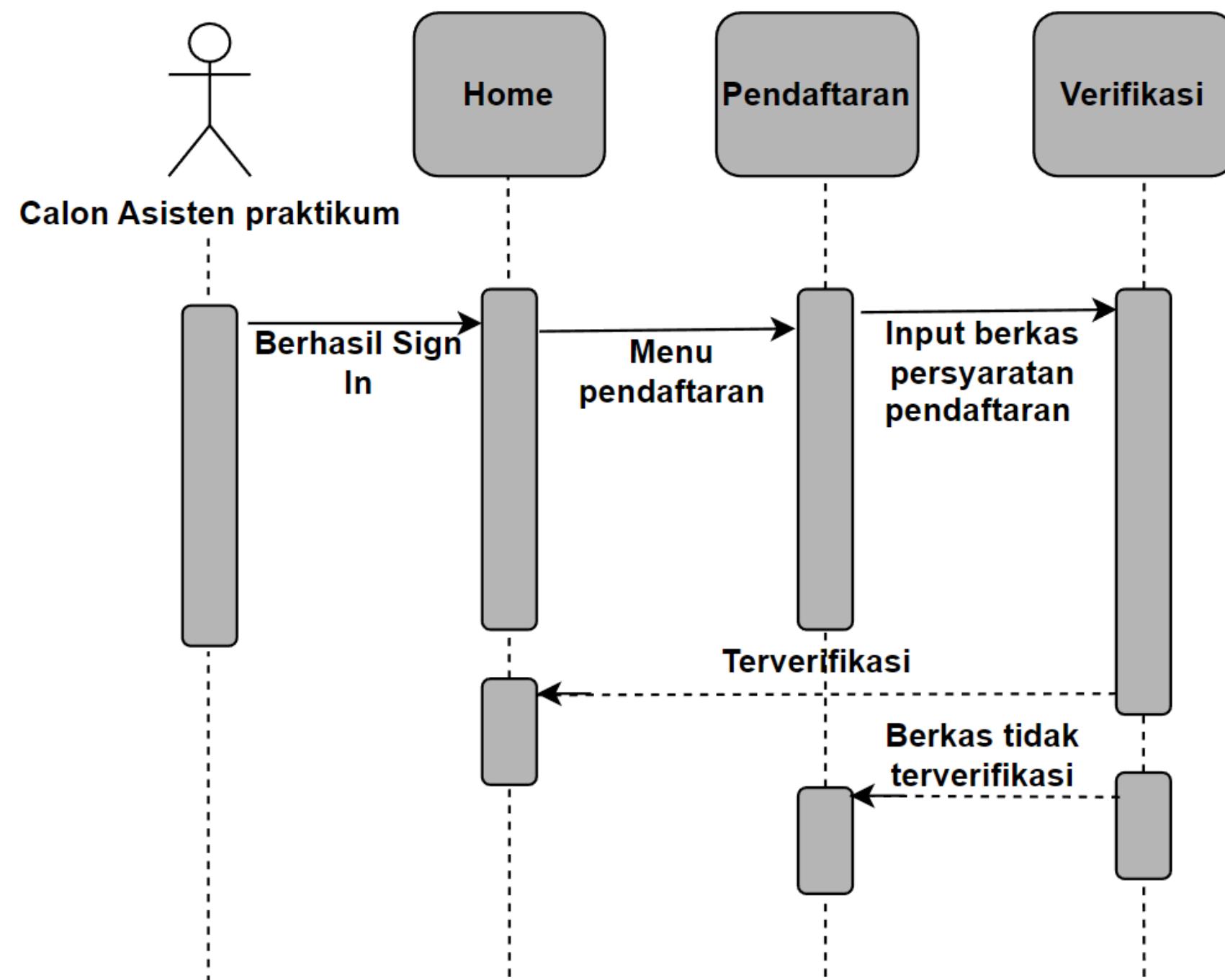
Sequence Diagram

Sequens Diagram Melakukan Pendaftaran

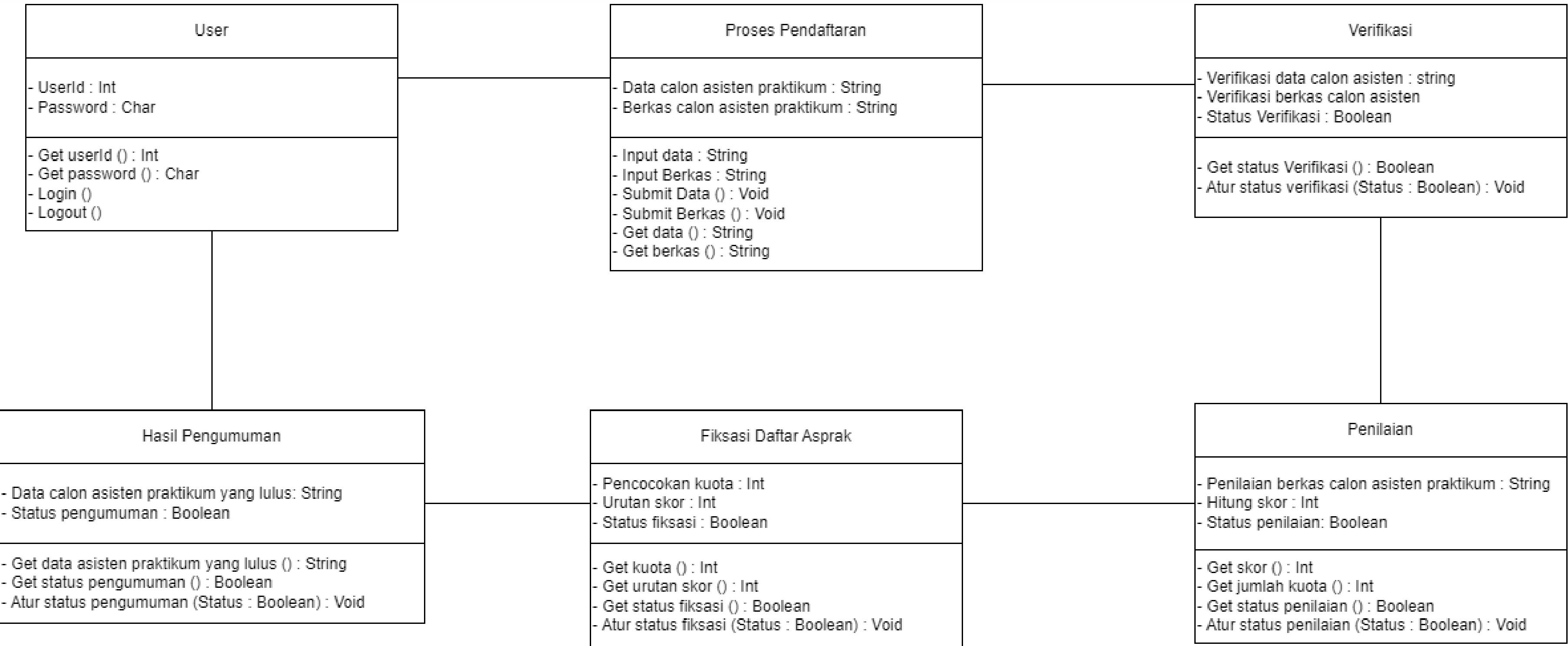


Sequence Diagram

Sequens Diagram Fiksasi Daftar Asisten Praktikum



Class Diagram



Testing

Test Case Fungsional

2.1 Use Case : Sign in

Basic Path :

User berada pada halaman portal. Pada hal ini terdapat form sign in atau sign up untuk melakukan daftar akun , masuk akun dan lupa password.

Alternative Path 1:

Jika user melakukan daftar akun maka sistem akan meminta user memasukkan user_id, password dan pilihan user.

Alternative Path 2 :

Jika user melakukan masuk akun maka sistem akan meminta user untuk menginputkan user_id dan password.

Alternative Path 3:

Jika user memasukkan user_id/ password yg salah maka akan menampilkan message box yang berisikan “user_id /password salah” kemudian jika user memasukkan password yang salah sebanyak 3 x maka akan menampilkan message box yang berisikan “anda telah salah memasukkan user_id/password sebanyak 3x. apakah anda lupa password?”.

Test Case Fungsional

Tabel 2.1.1. Skenario Pengujian SKA-FS

ID Skenario	Nama Skenario	Status Halaman Terakses	Hasil
SKA-FS-01	Berhasil sign in	V [Valid]	Subsistem akan menampilkan home yang berisi menu data diri, pendaftaran dan pengumuman.
SKA-FS-02	Gagal sign in	I [Invalid]	Subsistem akan memasuki menu sign in kembali dan memberikan message box kepada user bahwa user id / password yang diinputkan salah.
SKA-FS-03	Data Tidak Lengkap	I [Invalid]	Subsistem akan memasuki menu sign in kembali dan memberikan message box kepada user bahwa user id / password yang diinputkan tidak lengkap.

Test Case Fungsional

2.2 Use Case: Halaman Utama (Home)

Basic Path :

User berada pada halaman utama (home), pada halaman ini terdapat menu data diri, pendaftaran dan pengumuman.

Alternative Path 1 :

Jika user (calon asisten praktikum) mengklik menu data diri maka sistem akan menampilkan form pengisian data diri.

Alternative Path 2 :

Jika user mengklik menu pendaftaran maka sistem akan menampilkan message box yang berisi informasi syarat asisten praktikum sesuai dengan mata kuliah dan form pengisian berkas persyaratan calon asisten praktikum.

Alternative Path 3 :

Jika user mengklik menu pengumuman maka sistem akan menampilkan daftar asisten praktikum yang lulus.

Test Case Fungsional

Tabel 2.1.2. Skenario Pengujian SKA-FH

ID Skenario	Nama Skenario	Status Halaman terakses	Hasil
SKA-FH-01	Berhasil menampilkan form data diri	V [Valid]	subsistem akan memasuki halaman data diri dan menampilkan form pengisian data diri
SKA-FH-02	Berhasil menampilkan informasi syarat asisten praktikum sesuai dengan mata kuliah dan form berkas persyaratan calon asisten praktikum	V [Valid]	subsistem akan menampilkan syarat asisten praktikum sesuai dengan mata kuliah dan subsistem akan memasuki halaman pendaftaran dan menampilkan form pengisian berkas persyaratan.
SKA-FH-03	Berhasil memasuki halaman pengumuman	V [Valid]	Subsistem akan menampilkan pengumuman hasil akhir skor dan status lulus asisten praktikum

Test Case Fungsional

2.3 Use Case : Setor Data

Basic Path :

User berada di halaman setor data, pada halaman ini terdapat fitur text box data diri, text box berkas persyaratan calon asisten praktikum, fitur simpan dan fitur kembali.

Alternative Path 1 :

Jika user menginputkan data diri dengan benar maka sistem akan menyimpan data diri yang diinputkan sebagai draf.

Alternative Path 2 :

Jika user tidak menginputkan data diri dengan lengkap maka sistem akan menampilkan text box “data yang diinputkan belum lengkap”.

Alternative Path 3 :

Jika user menginputkan berkas persyaratan dengan benar maka sistem akan menyimpan berkas yang diinputkan dan sistem akan menampilkan message box berisi “berkas berhasil disimpan”. setelah itu user akan kembali ke halaman home.

Alternative Path 4 :

Jika user salah menginputkan tipe berkas yang diminta maka sistem akan menampilkan message box berisi “berkas tidak valid” dan jika user tidak menginputkan seluruh berkas yang diminta maka sistem akan menampilkan message box berisi “berkas yang diinputkan tidak lengkap”.

Alternative Path 5 :

Jika user mengklik fitur save maka sistem akan menampilkan message box berisi “data berhasil disimpan” atau “berkas berhasil disimpan”. setelah itu user akan kembali ke halaman home

Alternative Path 6 :

Jika user mengklik fitur back maka sistem akan kembali ke halaman home.

Test Case Fungsional

Tabel 2.1.3. Skenario Pengujian SKA-FSD

ID Skenario	Nama Skenario	Status Halaman terakses	Hasil
SKA-FSD-01	Berhasil menginputkan data diri	V [Valid]	data diri yang diinputkan tervalidasi oleh subsistem dan akan disimpan sebagai draf
SKA-FSD-02	Gagal menginputkan data diri	I [Invalid]	data yang diinputkan tidak divalidasi oleh subsistem dan akan menampilkan message box data tidak lengkap.
SKA-FSD-03	Berhasil menginputkan berkas	V [Valid]	berkas yang diinputkan terverifikasi oleh subsistem dan akan tersimpan sebagai draf
SKA-FSD-04	Gagal menginputkan berkas	I [Invalid]	berkas yang diinputkan tidak terverifikasi oleh subsistem dan akan menampilkan message box
SKA-FSD-05	Berhasil save	V [Valid]	berkas tidak lengkap atau berkas tidak valid.
			data atau berkas berhasil disimpan dan menampilkan text box Data berhasil disimpan atau Berkas berhasil disimpan.

Test Case Non Fungsional

Tabel 3.1.1 Skenario Pengujian Supportability SKA-NFS-001-Supportability

ID Skenario	Nama Skenario	Hasil	Keterangan
SKA-NFS-01	Subsistem tersedia	V [Valid]	Subsistem tersedia saat device yang digunakan terkoneksi dengan internet.
SKA-NFS-02	Subsistem tidak tersedia	I [Invalid]	Subsistem tidak tersedia saat device yang digunakan terkoneksi dengan internet.

Test Case Non Fungsional

Tabel 3.2.1 Skenario Pengujian Security SKA-NFSE-001-Security

ID Skenario	Nama Skenario	Hasil	Keterangan
SKA-NFSE-01	Menginputkan <u>user_Id</u> dan Password yang salah lebih dari 3 kali.	V [Valid]	Ketika subsistem terus-menerus menerima inputan <u>user_Id</u> dan Password yang salah lebih dari 3 kali saat sign in maka akan menampilkan text box berisi “anda telah salah memasukkan user_id/password sebanyak 3x. apakah anda lupa password?”.
SKA-NFSE-02	Inputan <u>user_Id</u> dan I [Invalid] Password yang salah lebih dari 3 kali.	I [Invalid]	Subsistem tidak mentoleransi inputan data yang salah lebih dari 3 kali.

Test Case Non Fungsional

Tabel 3.3.1 Skenario Pengujian Portability SKA-NFPO-001-Portability

ID Skenario	Nama Skenario	Hasil	Keterangan
SKA-NFPO-01	Berhasil diakses	V [Valid]	Subsistem dapat diakses lewat Web browser apapun.
SKA-NFPO-02	Hanya bisa akses tertentu	I [Invalid]	Subsistem hanya dapat diakses lewat Web browser tertentu.
SKA-NFPO-03	Gagal diakses	I [Invalid]	Subsistem tidak dapat diakses lewat Web browser apapun.

Test Case Non Fungsional

Tabel 3.4.1 Skenario Pengujian Performance SKA-NFPE-001-Performance

ID Skenario	Nama Skenario	Hasil	Keterangan
SKA-NFPE-01	Update data otomatis	V [Valid]	Subsistem dapat melakukan update data otomatis.
SKA-NFPE-02	Update data tidak otomatis	I [Invalid]	Subsistem tidak dapat melakukan update data secara otomatis.

Test Case Non Fungsional

Tabel 3.5.1 Skenario Pengujian Ergonomy SKA-NFE-001-Ergonomy

ID Skenario	Nama Skenario	Hasil	Keterangan
SKA-NFE-01	Tampilan antarmuka mudah dipahami	V [Valid]	Tampilan antarmuka web mudah dipahami user dan estetikanya bagus.
SKA-NFE-02	Tampilan antarmuka tidak mudah dipahami	I [Invalid]	Tampilan antarmuka web tidak mudah dipahami user karena estetikanya kurang jelas.

TERIMA KASIH