

# GL-01

## SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Subsistem Seleksi Asisten Praktikum  
untuk:

Andre Febrianto, S.Kom., M.Eng

Dipersiapkan oleh:

RA.03

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)

Program Studi Teknik Informatika

JEIF – ITERA

Jl. Terusan Ryacudu, Lampung Selatan 35365

	Program Studi Teknik Informatika  JTPI - ITERA	Nomor Dokumen		Halaman
		<b><i>GL-01 SKPL</i></b>		<b>25</b>
		Revisi		<i>Tgl: 27 April 2023</i>

Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX		A	B	C	D	E	F	G
TGL								
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 2 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

HALAMAN	REVISI	HALAMAN	REVISI

## Daftar Isi

1. PENDAHULUAN	5
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	5
1.2 Lingkup Masalah	5
1.3 Definisi, Istilah, Singkatan	5
1.4 Aturan Penomoran	6
1.5 Referensi	7
1.6 Deskripsi Umum Dokumen	7
2. DESKRIPSI UMUM PERANGKAT LUNAK	8
2.1 Deskripsi Umum Sistem	8
2.2 Karakteristik Pengguna	8
2.3 Batasan-batasan Perangkat Lunak	9
2.4 Lingkungan Operasi	9
3. DESKRIPSI KEBUTUHAN	10
3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal	10
3.1.1 Antarmuka Pemakai	10
3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras	10
3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak	11
3.1.4 Antarmuka Komunikasi	11
3.2 Kebutuhan Fungsional	11
3.2.1 Diagram Konteks	12
3.2.2 DFD	12
3.2.3 PSPEC	13
3.2.4 Kamus Data	15
3.3 Kebutuhan Data	18
3.3.1 E-R Diagram	18
3.4 Pendekatan berbasis Objek (OO)	18
3.5.1 Use Case	18
3.5.2 Activity Diagram	21
3.5.3 Sequence Diagram	26
3.5.4 Class Diagram	26
3.5 Kebutuhan Non Fungsional	27
DAFTAR PUSTAKA	27

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 4 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak) ini dibuat dengan tujuan sebagai berikut :

1. Menjelaskan dan mengklasifikasikan hal-hal yang dibutuhkan pada subsistem seleksi asisten praktikum.
2. Mendeskripsikan secara global subsistem yang akan dikembangkan seperti fungsionalitas, dan lain-lain.
3. Memperjelas detail spesifikasi kebutuhan dan ruang lingkup penggunaan subsistem seleksi asisten praktikum serta kendala-kendala yang mungkin terjadi.

### 1.2 Lingkup Masalah

Perangkat lunak yang akan dikembangkan adalah subsistem seleksi asisten praktikum. Subsistem ini mampu memproses seleksi asisten praktikum. Pengguna utama adalah Koordinator Asisten Praktikum yang memiliki akses melihat, mengubah dan menghapus (konfirmasi pendaftaran). Dosen dan calon asisten praktikum mendapatkan notifikasi pengumuman penerimaan asisten praktikum. Subsistem akan dapat berjalan secara real-time untuk pendaftaran sesuai dengan kurun waktu yang telah ditentukan.

### 1.3 Definisi, Istilah, Singkatan

Tabel.1 Daftar definisi dan akronim

Singkatan	Keterangan
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak adalah dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan konsumen.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL	Halaman 5 /dari 25 halaman
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		

Subsistem Seleksi Asisten Praktikum	Sebuah fitur yang dapat digunakan untuk membantu proses seleksi asisten praktikum.
Real-time	Real-time atau yang biasa disebut waktu nyata merupakan istilah yang digunakan pada kondisi pengoperasian dari suatu sistem hardware dan software yang dibatasi oleh rentang waktu yang jelas, relative terhadap operasi yang terjadi
Requirements Document	Dokumen kebutuhan terkait pernyataan resmi apa saja yang akan dibutuhkan dan akan dikerjakan oleh pengembang.

Tabel 1. Definisi, Istilah, Singkatan

#### 1.4 Aturan Penomoran

Dalam dokumen ini, terdapat beberapa aturan penomoran yang dipakai.

Untuk daftar penamaan perangkat lunak dijelaskan pada tabel dibawah ini:

Nama-ID	Aturan penamaan	Deskripsi
Kebutuhan fungsional	SKPLF-xx	SKPLF adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Fungsional xx adalah nomor SKPLF
Kebutuhan non-fungsional	SKPLNF-xx	SKPLNF adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Non Fungsional xx adalah nomor SKPLNF
Diagram Shapes	DFD W-X.Y.Z	DFD adalah Data Flow Diagram W adalah nomor level DFD Diagram X adalah nomor turunan dari diagram sebelumnya

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 6 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		

		Y.Z adalah nomor pada shapes diagram
--	--	--------------------------------------

## 1.5 Referensi

Pada pembuatan, laporan SKPL ini didasarkan pada referensi sebagai berikut :

- IEEE Std 209-213, IEEE 2017 8<sup>th</sup> International Conference on Information Technology (ICIT)
- Modul Perkuliahan IF2241 Dasar Rekayasa Perangkat Lunak, Penulisan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.
- IEEE Std 221-228, IEEE Proceedings of the second International Conference on Requirements Engineering

## 1.6 Deskripsi Umum Dokumen

Dokumen ini secara garis besar terdiri dari empat bab dengan rincian sebagai berikut :

- Bab 1 Pendahuluan, merupakan pendahuluan dokumen SKPL yang terdiri dari tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak, definisi, akronim, dan istilah yang digunakan serta deskripsi umum dokumen.
- Bab 2 Deskripsi Keseluruhan, yang mendefinisikan dari perspektif produk, fungsi produk, karakteristik pengguna, Batasan-batasan, serta asumsi dan ketergantungan yang digunakan dalam pengembangan subsistem seleksi asisten praktikum.
- Bab 3 Deskripsi kebutuhan khusus subsistem , yang mendefinisikan kebutuhan antarmuka eksternal yang berisi kebutuhan antarmuka pemakai, kebutuhan antarmuka perangkat keras dan perangkat lunak dan kebutuhan antarmuka komunikasi. Kemudian bab ini juga

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 7 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		

mendefinisikan kebutuhan performansi, Batasan perancangan, atribut sistem perangkat lunak dan kebutuhan.

D. Bab 4 berisi tentang kesimpulan dari dokumen SKPL

## 2. DESKRIPSI UMUM PERANGKAT LUNAK

### 2.1 Deskripsi Umum Sistem

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, tahapan seleksi yang harus diikuti, dan hasil pengumuman seleksi asisten praktikum.

Prosedur dalam subsistem ini yaitu calon asisten praktikum mendaftarkan diri dan mengikuti setiap tahapan seleksi yang ditetapkan dan koordinator asisten praktikum selaku admin dari subsistem yang memiliki akses untuk melihat data pendaftar dan menetapkan status apakah calon asisten praktikum lolos di setiap seleksi sampai akhirnya diterima. Koordinator juga berhak menghapus data pendaftar ketika pengumuman penerimaan pendaftar sudah dipublikasikan.

### 2.2 Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna dari Subsistem Seleksi Asisten Praktikum dapat dilihat di Tabel berikut :

Tabel.2 Daftar istilah

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses
Koordinator Asisten Praktikum	Mengelola regenerasi calon asisten praktikum	Melihat, mengubah, menghapus dan mempublikasikan
Dosen	-	Melihat

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 8 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		



Calon Asisten Praktikum	-	Memasukkan dan melihat data
-------------------------	---	-----------------------------

## 2.3 Batasan-batasan Perangkat Lunak

Subsistem Seleksi Asisten Praktikum ini memiliki batasan-batasan sebagai berikut :

- Perangkat lunak hanya dapat diakses oleh author.
- Perangkat lunak hanya dapat diakses ketika perangkat keras terhubung dengan internet.
- System terbatas hanya untuk seleksi asisten praktikum.

## 2.4 Lingkungan Operasi

Web Client server ini akan berfungsi dengan spesifikasi minimal hardware berikut:

Server:

- Processor Intel Pentium 4 atau AMD Athlon 64
- 4 GB RAM
- 1 TB Hard Disk
- VGA Card 512 MB
- Mouse
- Keyboard
- Monitor
- Power Supply

Komputer yang minimal telah terinstall software sebagai berikut :

- Browser Google Chrome/Mozilla Firefox
- PDF reader
- Word Processor
- Software Code Editor
- Web Hosting
- Mail Server

DBMS (Database Management System) minimal MySql 5.6 atau lebih baru

Koneksi internet dengan bandwidth minimal 1 Mbps

OS Version: Windows 7- Windows Server 2022 (Mengikuti Minimum OS version Web Browsers) atau Ubuntu Server 20.04.

Client:

- Processor Intel Pentium 4 atau AMD Athlon 64
- 2 GB RAM
- 256 GB Hard Disk
- VGA Card 256 MB
- Mouse
- Keyboard

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 9 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		

- Monitor
- Power Supply

Komputer yang minimal telah terinstall software sebagai berikut :

- Browser Google Chrome/Mozilla Firefox
- PDF reader

DBMS (Database Management System) minimal MySQL 5.6 atau lebih baru

Koneksi internet dengan bandwidth minimal 128 Kbps

OS Version: Windows 7- Windows Server 2022 (Mengikuti Minimum OS version Web

### 3. DESKRIPSI KEBUTUHAN

#### 3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

Kebutuhan antarmuka eksternal pada subsistem seleksi asisten praktikum ini mencakup kebutuhan antarmuka pemakai (user), antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, dan antarmuka komunikasi.

##### 3.1.1 Antarmuka Pemakai

Subsistem seleksi asisten praktikum ini menggunakan antarmuka berbasis web. Perangkat yang digunakan pengguna dalam proses input dan output menggunakan *keyboard* dan *mouse* serta menggunakan sistem operasi windows. Pengguna dapat mengaksesnya menggunakan perangkat komputer atau laptop.

##### 3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Subsistem seleksi asisten praktikum ini dijalankan pada perangkat keras seperti komputer dan laptop, yang dimana subsistem ini ditempatkan pada web hosting yang dioperasikan oleh Koordinator . Kebutuhan minimum perangkat keras yang dapat digunakan oleh subsistem ini adalah :

- Personal Computer (PC)
- Smartphone
- Mouse
- Keyboard

Program Studi Teknik Informatika	SKPL	Halaman 10 /dari 25 halaman
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		

### 3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Subsistem ini dibangun dengan menggunakan Bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP dengan DBMS MYSQL untuk pengolahan basis data dan dijalankan dengan menggunakan web browser seperti google chrome, Microsoft edge dan Mozilla firefox.

### 3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Subsistem ini merupakan sistem yang terhubung dengan jaringan internet, yang mana dapat diakses oleh pengguna website.

## 3.2 Kebutuhan Fungsional

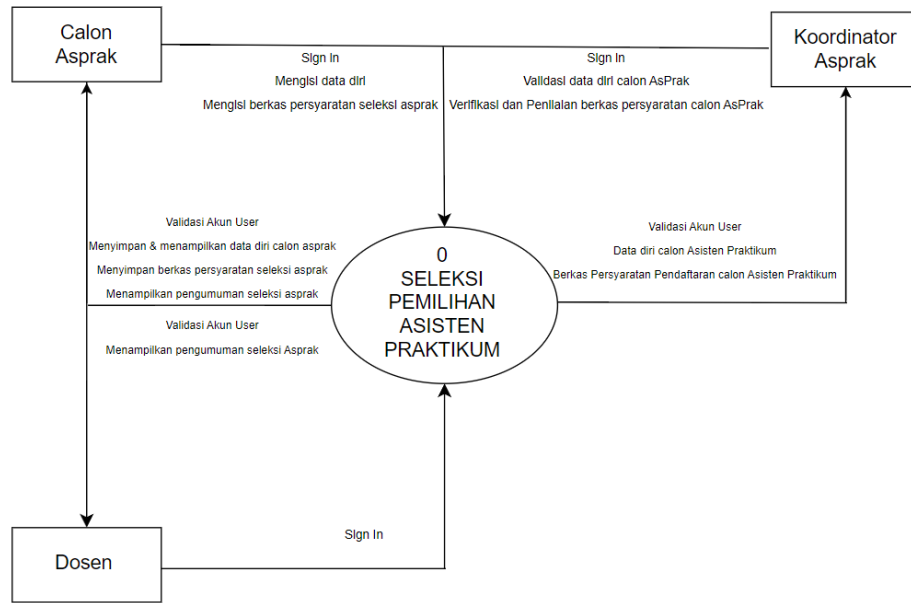
Tabel.3 Kebutuhan Fungsional

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

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 11 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		

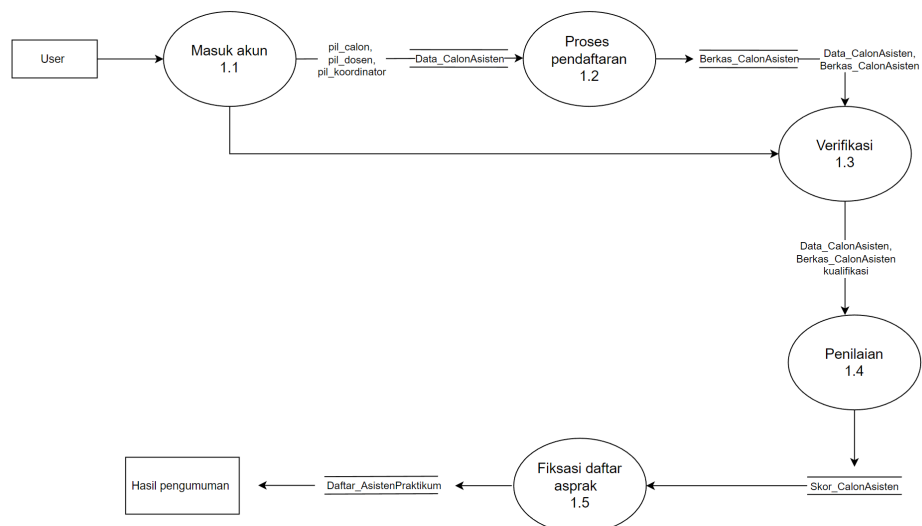
	calon asisten praktikum
SKPLF-12	Subsistem dapat menampilkan pengumuman hasil seleksi

### 3.2.1 Diagram Konteks



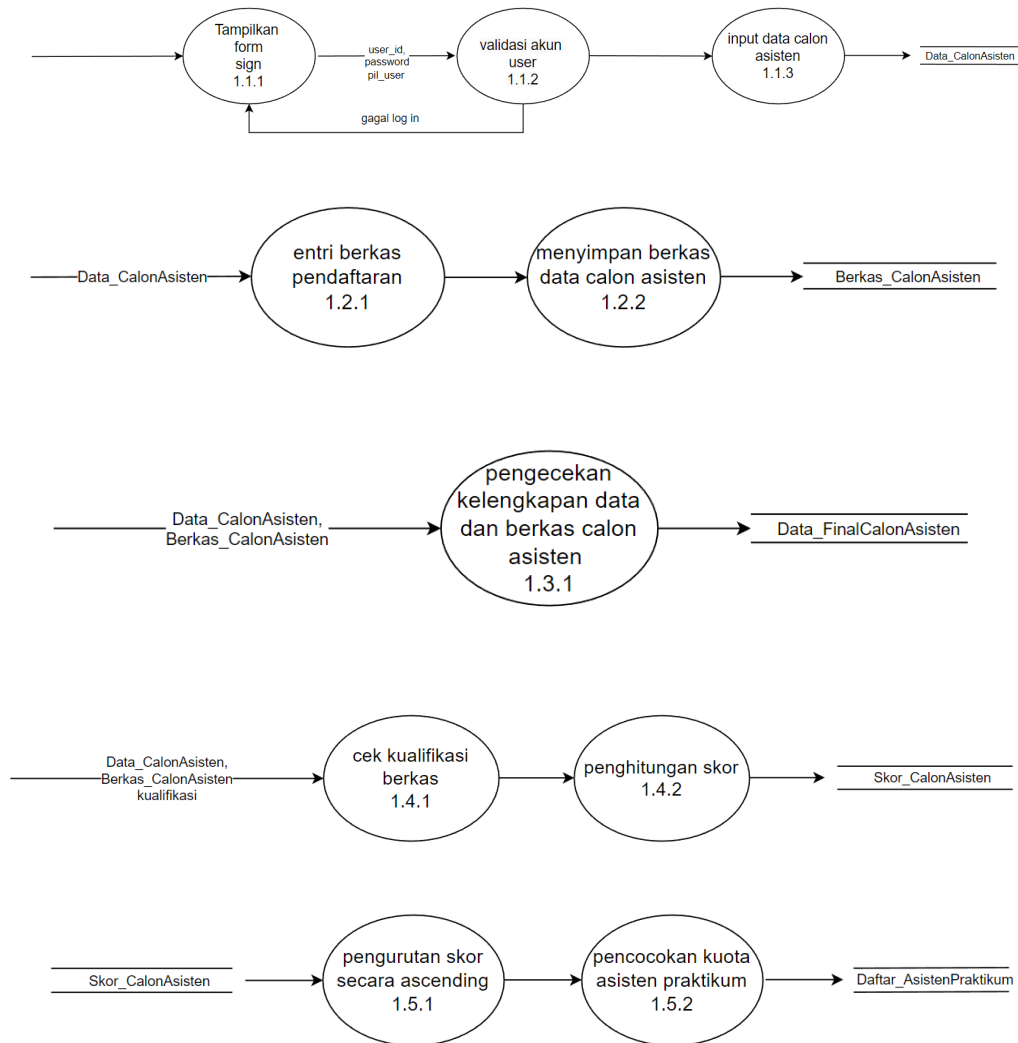
### 3.2.2 DFD

#### DFD Level 1



Gambar 2. DFD Level 1

## DFD Level 2



Gambar 3. DFD Level 2

### 3.2.3 PSPEC

Tabel.5 PSPEC Diagram Konteks

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 13 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		

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.

Tabel.6 PSPEC DFD Level 1 & Level 2

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.
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 2-1.1.2	Validasi akun user adalah proses dimana subsistem menerima inputan berupa, user_id, password serta

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 14 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		

	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 2-1.1.3	Proses input data calon asisten adalah proses jika penginputan data diri para calon asisten.
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.
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 skor_calonasisten.
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 mencocokkan dengan jumlah kuota asisten praktikum yang dibutuhkan sehingga menghasilkan daftar_asistenpraktikum.

### 3.2.4 Kamus Data

Tabel.7 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]

3. Seleksi

Nama	Deskripsi
Kualifikasi data	=[Sesuai   Tidak ]
Kualifikasi berkas	=[Sesuai   Tidak ]
Verifikasi	=[Kualifikasi_data   kualifikasi_berkas]



Penilaian	=[Skor_CalonAsisten]
Pengumuman Hasil	=[Daftar_AsistenPraktikum]

#### 4. DFD LEVEL 0

Nama	Deskripsi
User	=[Akun_user   Data_CalonAsisten]
Seleksi	=[Skor_CalonAsisten]
Pengumuman	=[Daftar_AsistenPraktikum]

#### 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]

#### 6. DFD LEVEL 2

Nama	Deskripsi
------	-----------

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 17 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		

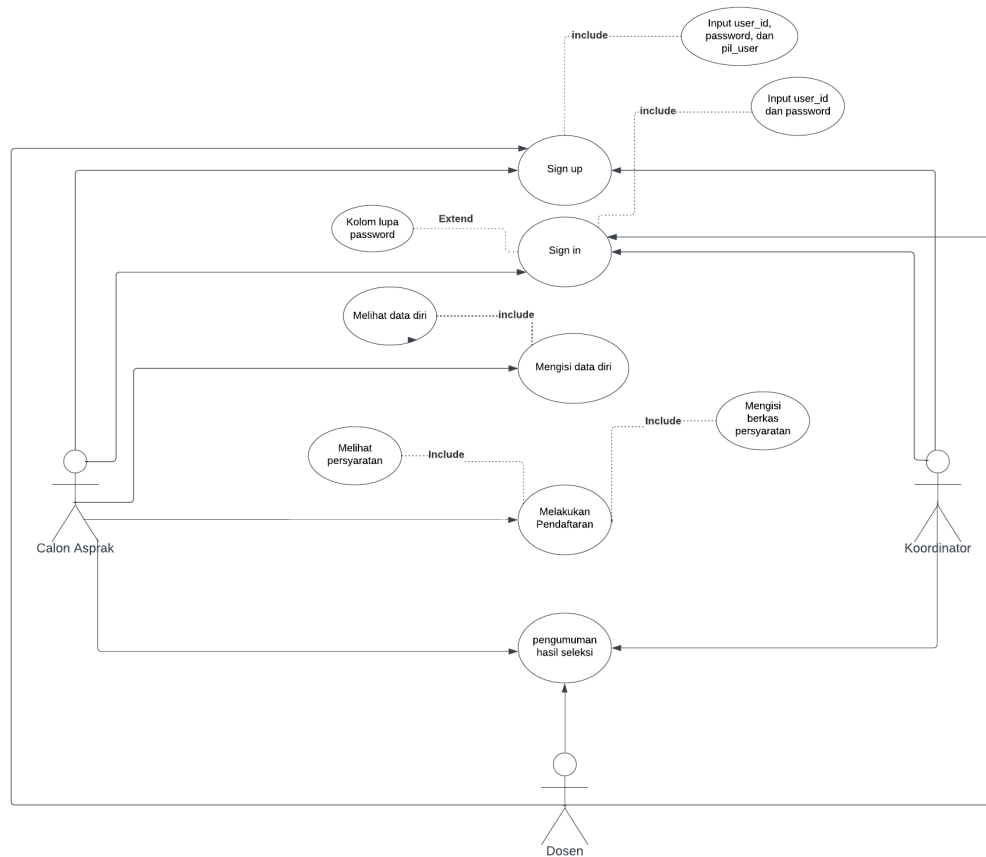
Login	=[user_id   password]
Validasi akun	=[Berhasil   Tidak]
Input Data user	=[Data_CalonAsisten]
Berkas calon	=[Tersimpan   Tidak]
Cek kelengkapan	=[Data_CalonAsisten   Berkas_CalonAsisten   kualifikasi]
Cek kualifikasi berkas	=[Sesuai   Tidak]
Perhitungan skor	=[Skor_CalonAsisten]
Pengurutan skor	=[Skor_CalonAsisten ]
Pencocokan kouta	=[Skor_CalonAsisten + Jumlah_koutaAsisten]
Hasil	=[Data_FinalCalonAsisten]

### 3.3 Kebutuhan Data

### 3.3.1 E-R Diagram

### 3.4 Pendekatan berbasis Objek (OOP)

#### 3.5.1 Use Case



Gambar 4. Use Case Diagram

### 3.2.1.1 Definisi Aktor

Berikut adalah hasil pendefinisian aktor pada Subsistem Seleksi Asisten Praktikum:

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

### 3.2.1.2 Defenisi Use Case 1

Berikut adalah hasil pendefinisian use case pada subsistem seleksi asisten praktikum sebagai Calon Asprak :

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

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 20 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		

### 3.2.1.3 Definisi Use Case 2

Berikut adalah hasil pendefinisian use case pada subsistem seleksi asisten praktikum sebagai Koordinator :

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

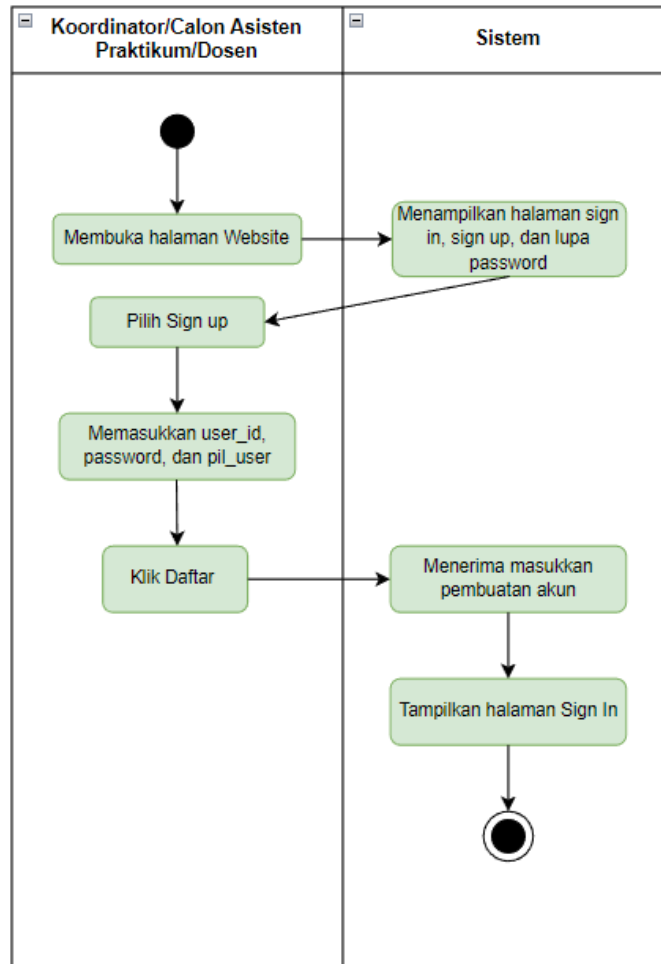
### 3.2.1.4 Defenisi Use Case 3

Berikut adalah hasil pendefinisian use case pada subsistem seleksi asisten praktikum sebagai Dosen :

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

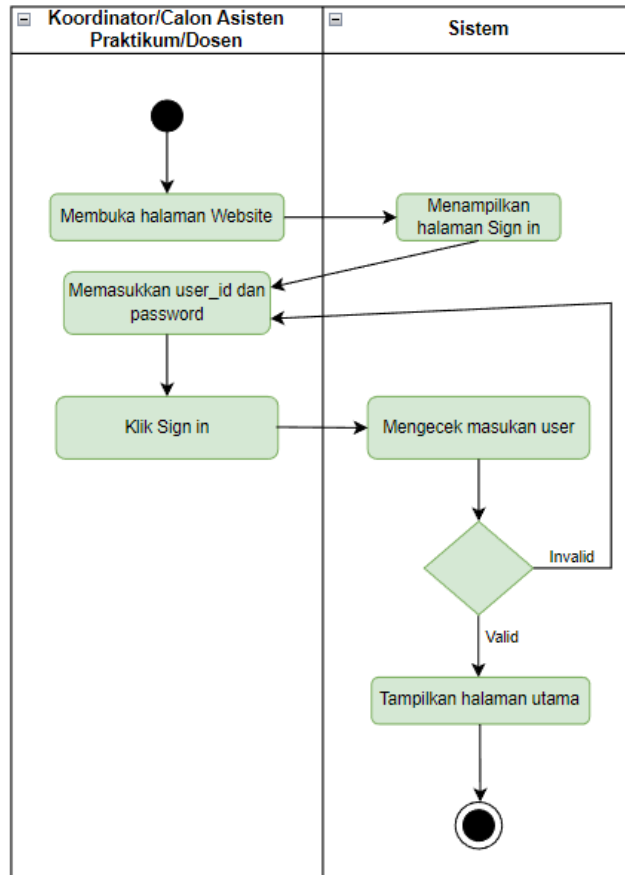
### 3.5.2 Activity Diagram

#### 3.5.2.1 Activity Diagram Sign Up



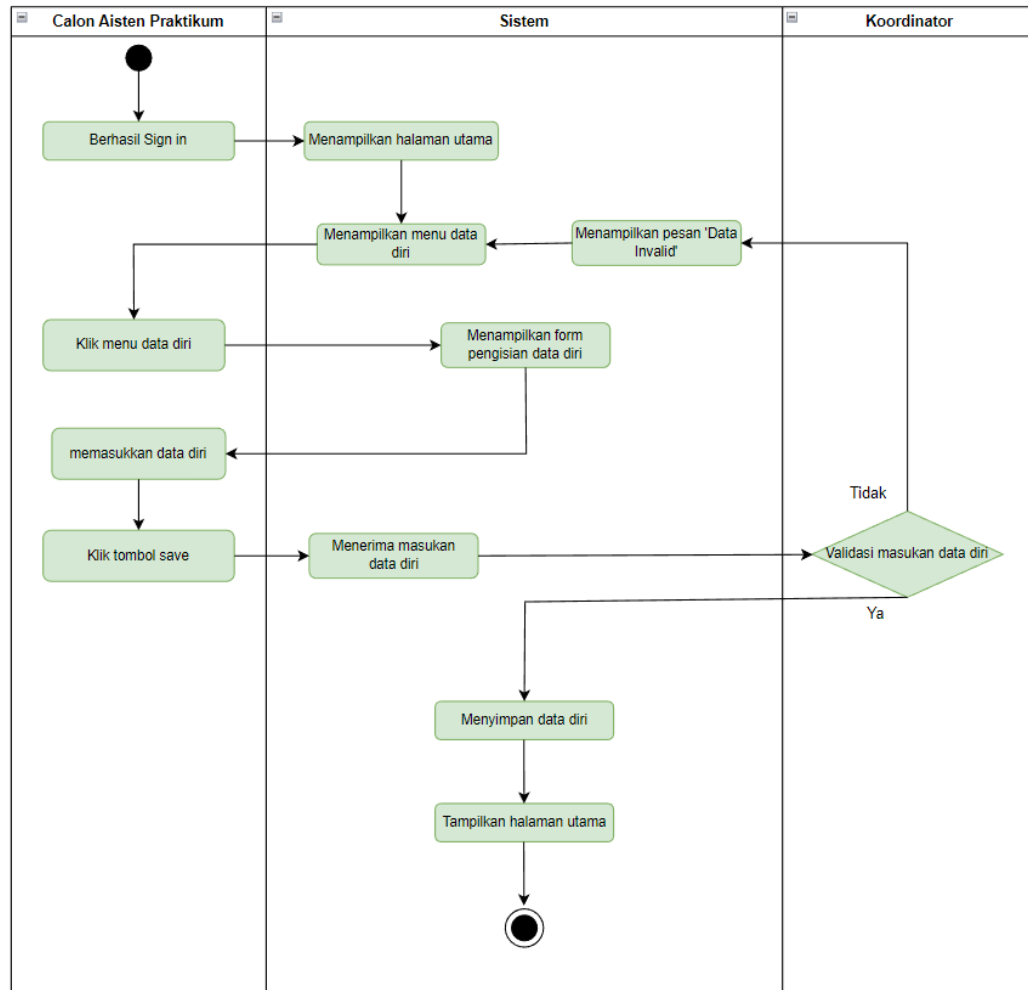
Gambar 5. Activity Diagram Sign Up

### 3.5.2.2 Activity Diagram Sign In



Gambar 6. Activity Diagram Sign In

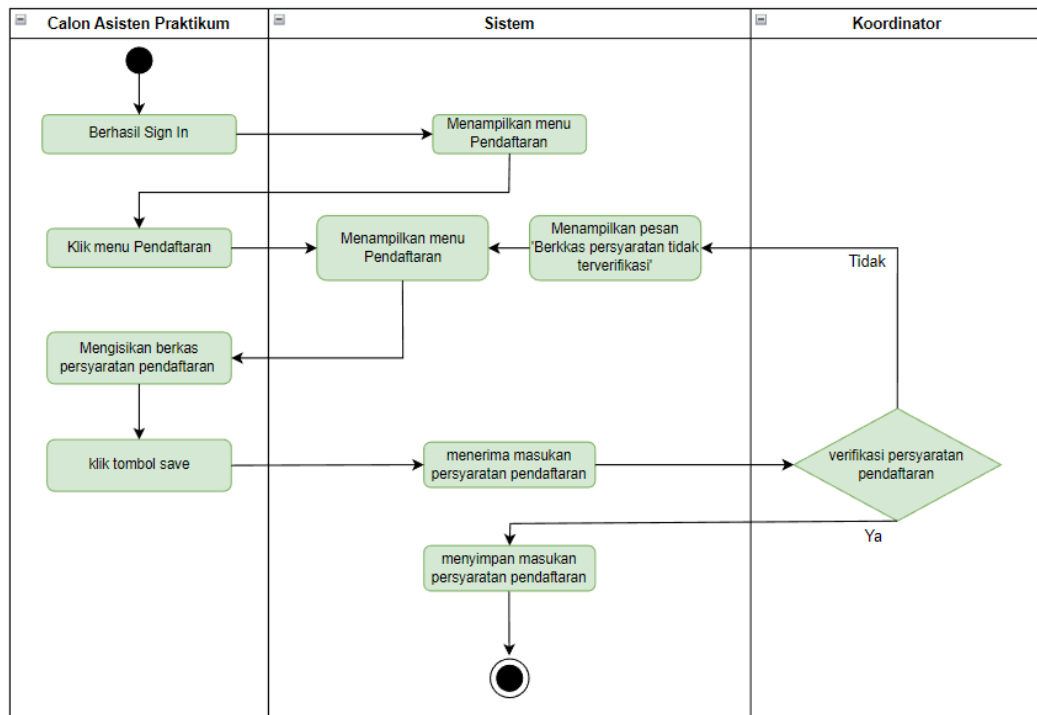
### 3.5.2.3 Activity Diagram Pengisian Data Diri



Gambar 7. Activity Diagram Pengisian Data Diri

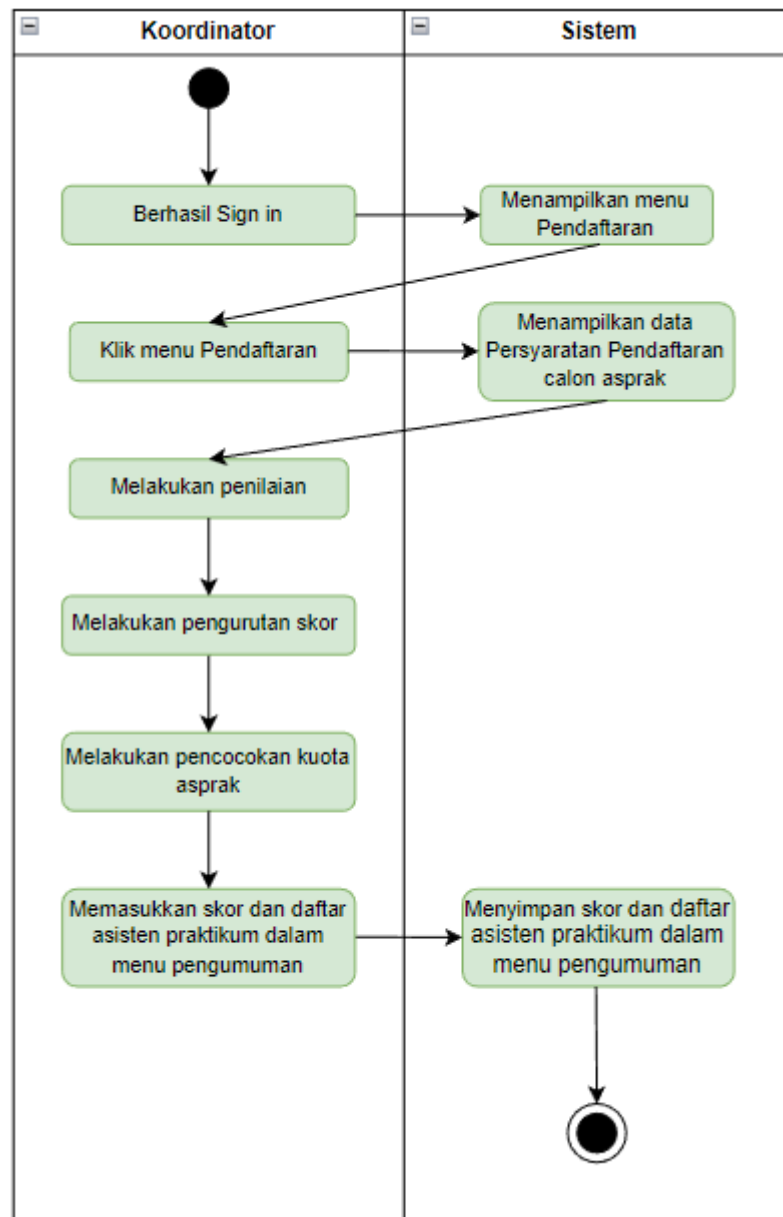


### 3.5.2.4 Activity Diagram Melakukan Pendaftaran



Gambar 10. Activity Diagram Melakukan Pendaftaran

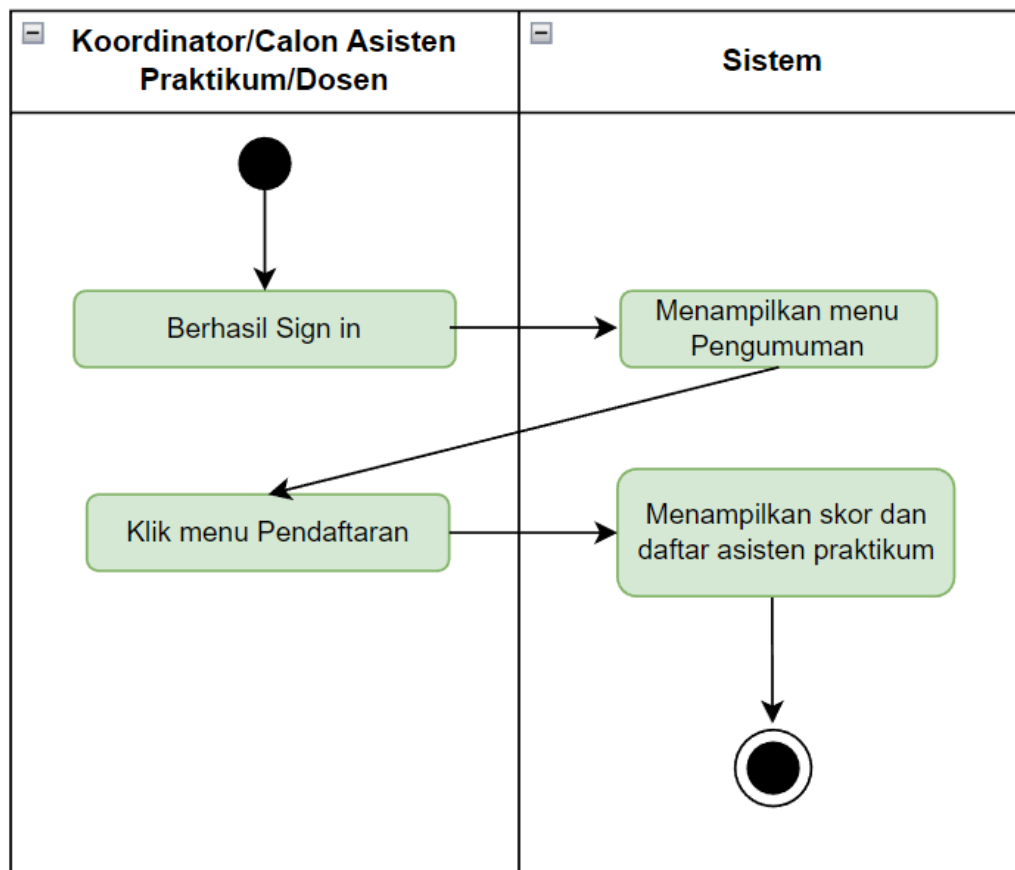
### 3.5.2.5 Activity Diagram Fiksasi Daftar Asprak



Gambar 13. Activity Diagram Fiksasi Daftar Asprak

### 3.5.2.6 Activity Diagram Hasil Pengumuman

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 26 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		



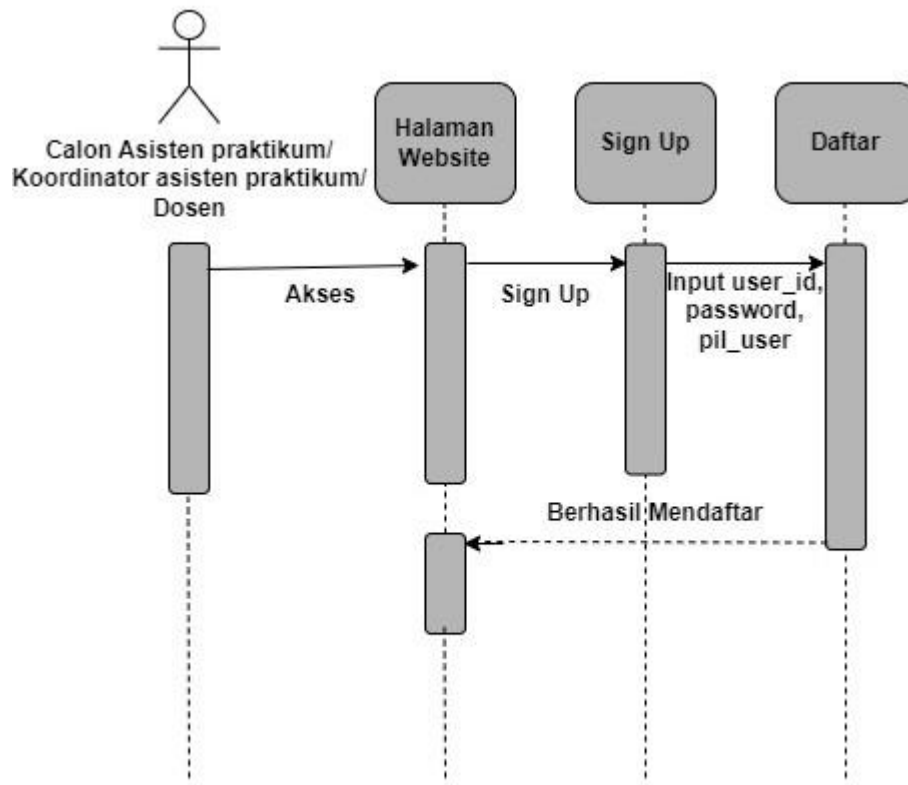
Gambar 14. Activity Diagram Hasil Pengumuman

### 3.5.3 Sequence Diagram

Penggambaran proses dari waktu ke waktu digambarkan seperti ini :

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 27 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		

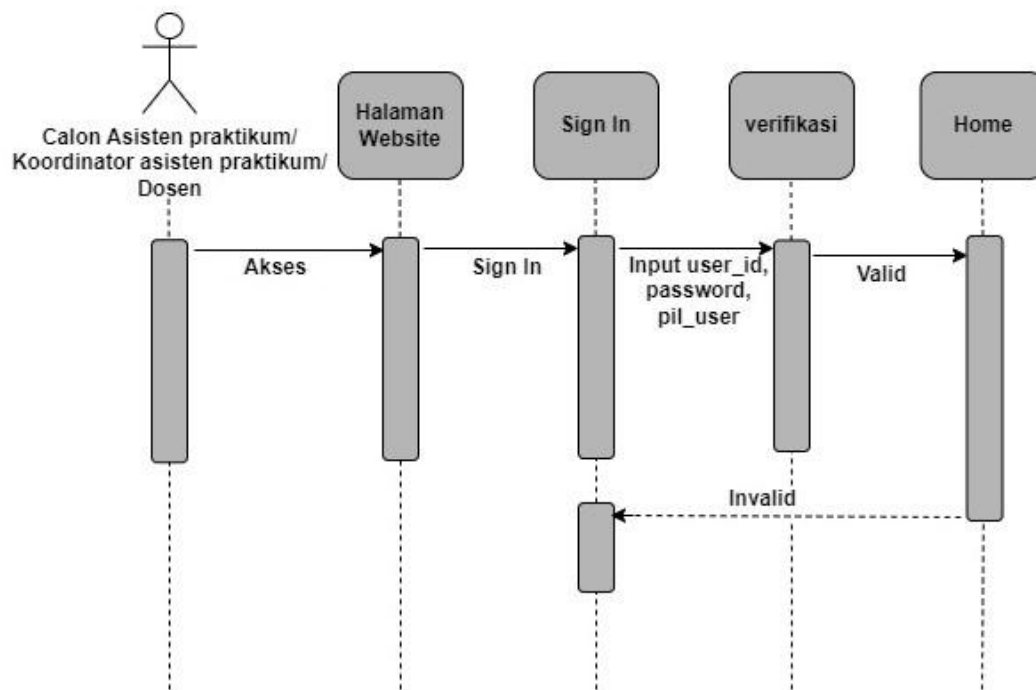
### 3.5.3.1 Sequence Diagram Sign Up



Gambar 15. Sequence Diagram Sign Up

### 3.5.3.2 Sequence Diagram Sign In

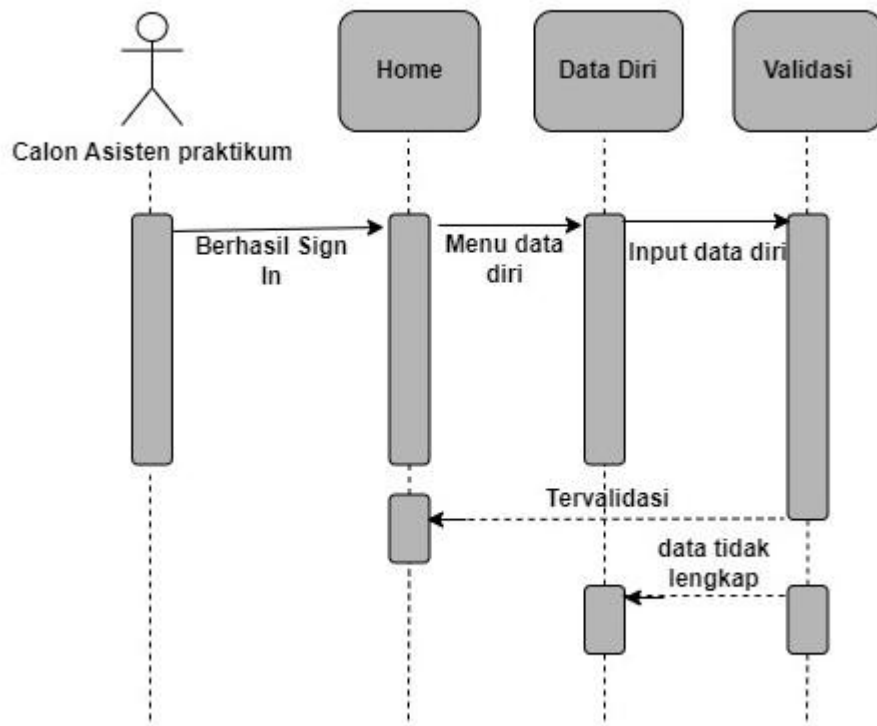
<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 28 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		



Gambar 16. Sequence Diagram Sign In

### 3.5.3.3 Sequence Diagram Pengisian Data Diri

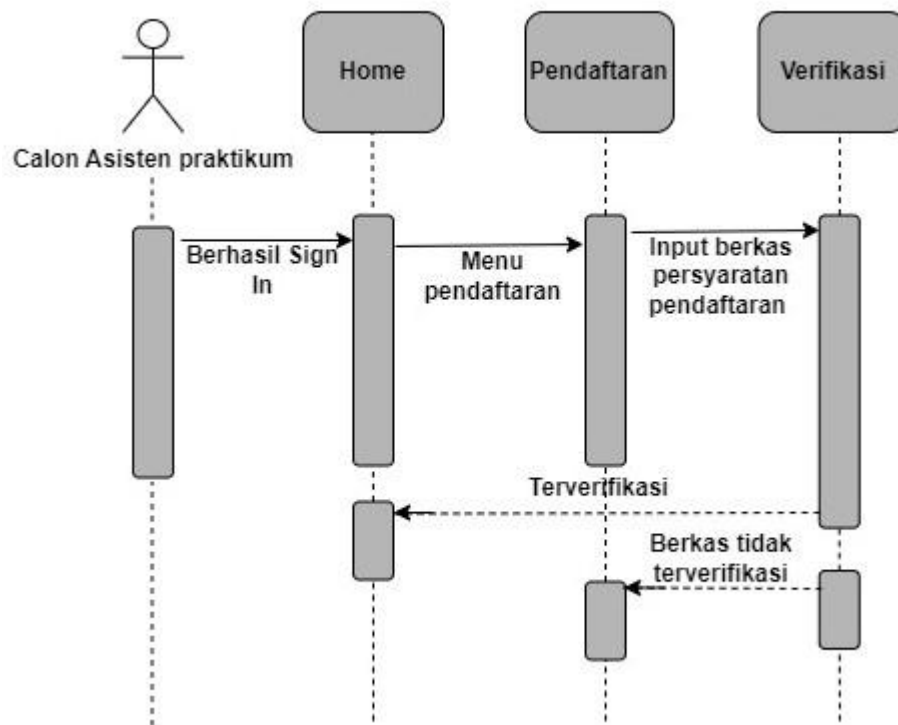
<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 29 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		



Gambar 17. Sequence Diagram Pengisian Data Diri

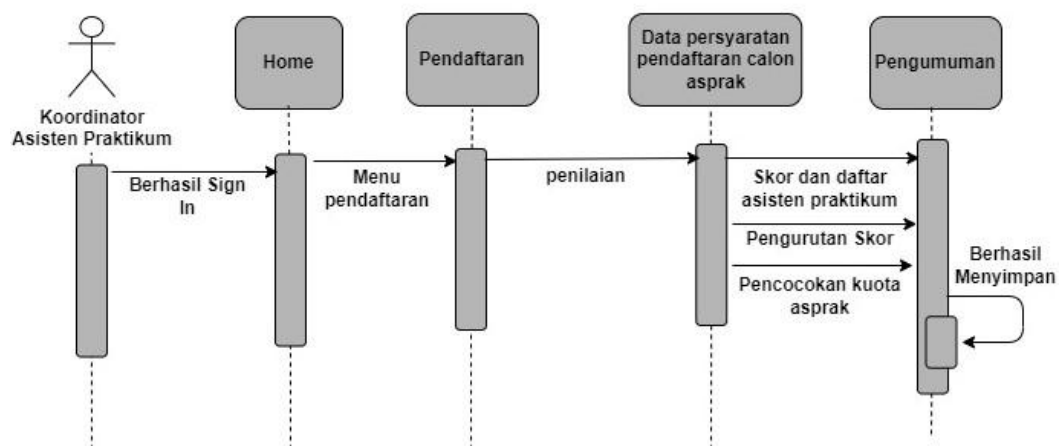
### 3.5.3.4 Sequence Diagram Melakukan Pendaftaran

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 30 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		



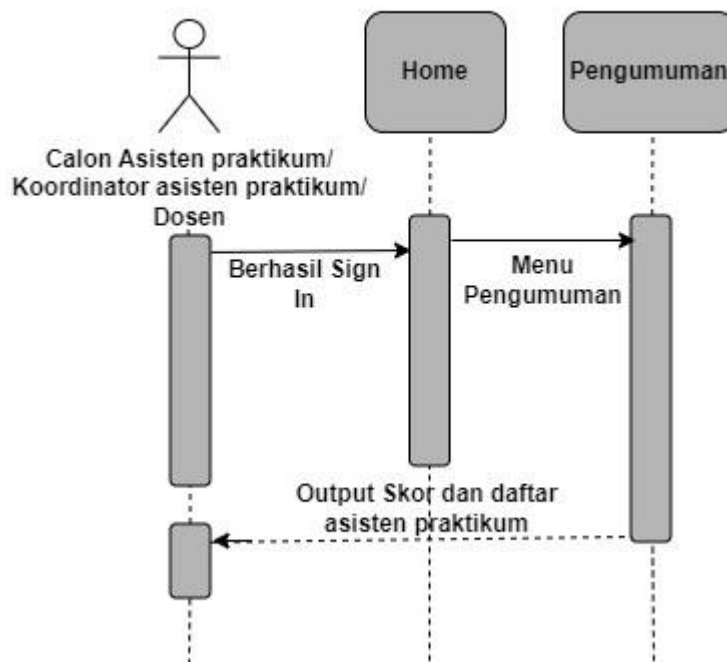
Gambar 18. Sequence Diagram Melakukan Pendaftaran

### 3.5.3.5 Sequence Diagram Fiksasi Daftar Asprak



Gambar 19. Sequence Diagram Fiksasi Daftar Asprak

### 3.5.3.6 Sequence Diagram Hasil Pengumuman



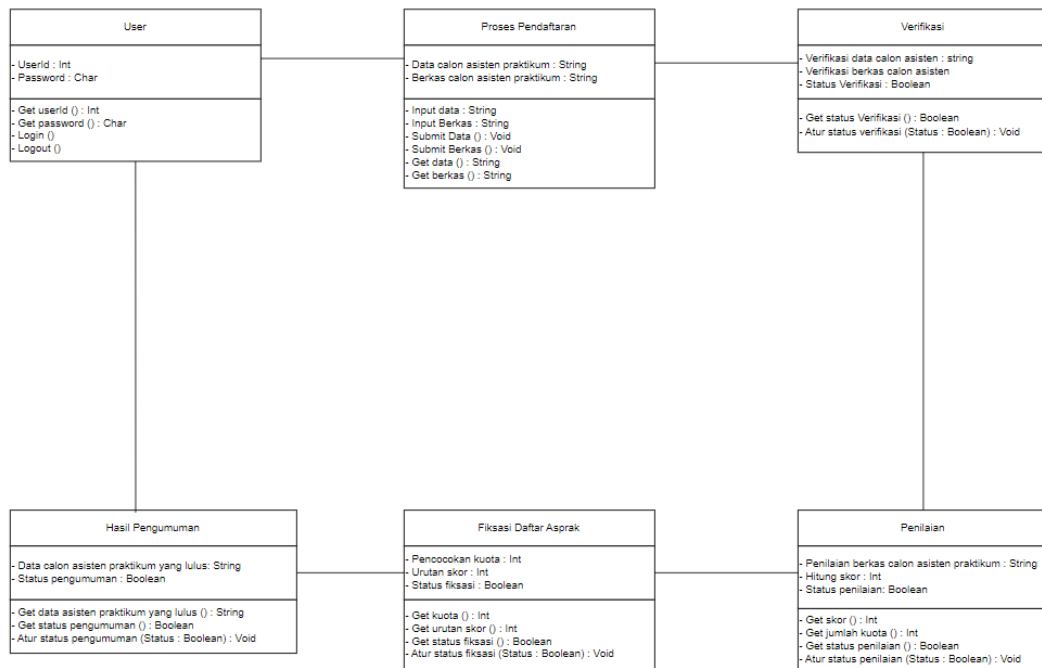
Gambar 20. Sequence Diagram Hasil Pengumuman

### 3.5.4 Class Diagram

Berikut adalah rincian atribut dan metode dari realisasi use case, digambarkan dalam class diagram seperti di gambar bawah ini :

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 32 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		





Gambar 21. Class Diagram

### 3.5 Kebutuhan Non Fungsional

Tabel.4 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	Portabilty	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

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Ohnishi, "Software requirements specification database based on requirements frame model," *Proceedings of the Second International Conference on Requirements Engineering*, pp. 221-228, 1996.
- [2] M. Osborne and C. K. MacNish, "Processing natural language software requirement specifications," *Proceedings of the Second International Conference on Requirements Engineering*, pp. 229-236, 1996.
- [3] A. O. J. Sabriye and W. M. N. W. Zainon, "A framework for detecting ambiguity in software requirement specification," *2017 8th International Conference on Information Technology (ICIT)*, pp. 209-213, 2017.

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>SKPL</b>	<b>Halaman 34 /dari 25 halaman</b>
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika Kelompok 3 RA dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITERA		