

## **LAPORAN TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI KERJA PRAKTIK BAGIAN MAHASISWA  
PROGRAM STUDI KOMPUTER DAN SISTEM INFORMASI SV UGM  
BERBASIS WEB**

***WEB BASED INFORMATION SYSTEM OF INTERNSHIP STUDENT  
COLLEGE IN COMPUTER AND INFORMATION SYSTEM SV UGM***



**DEAR NASYITA  
17/410830/SV/12757**

**PROGRAM STUDI D3 KOMPUTER DAN SISTEM INFORMASI  
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA  
SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2020**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI KERJA PRAKTIK BAGIAN MAHASISWA**

**PROGRAM STUDI KOMPUTER DAN SISTEM INFORMASI SV UGM**

**BERBASIS WEB**

***WEB BASED INFORMATION SYSTEM OF INTERNSHIP STUDENT  
COLLEGE IN COMPUTER AND INFORMATION SYSTEM SV UGM***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Ahli Madya  
Komputer dan Sistem Informasi



**DEAR NASYITA**  
**17/410830/SV/12757**

**PROGRAM STUDI D3 KOMPUTER DAN SISTEM INFORMASI**  
**DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA**  
**SEKOLAH VOKASI**  
**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**YOGYAKARTA**  
**2020**

**HALAMAN PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI KERJA PRAKTIK BAGIAN MAHASISWA PADA  
PROGRAM STUDI KOMPUTER DAN SISTEM INFORMASI SV UGM  
BERBASIS WEB**

Disusun oleh :

**Dear Nasyita**

**17/410830/SV/12757**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya

Pada Program Studi Diploma III Komputer dan Sistem Informasi,

Departemen Teknik Elektro dan Informatika,

Sekolah Vokasi,

Universitas Gadjah Mada

Diterima dan disetujui oleh,

## **PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dear Nasyita

NIM : 17/410830/SV/12757

Tahun terdaftar : 2017

Program studi : D3 Komputer dan Sistem Informasi

Fakultas/Sekolah : Sekolah Vokasi

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang atau lembaga lain kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Tugas Akhir ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Klaten April 2020

Dear Nasyita

NIM. 17/410830/SV/12757

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Kerja Praktik Bagian Mahasiswa Program Studi Komputer dan Sistem Informasi SV UGM Berbasis Web”. Laporan Tugas Akhir ini telah disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya pada program studi Komputer dan Sistem Informasi Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis mendapatkan dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak yang telah membantu dalam menyusun tugas akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas segala berkah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Orang tua tercinta Ibu Dewi Sulistyorini dan Bapak Supriyadi yang senantiasa menemani, memberi doa, dukungan, nasihat, dan motivasi kepada penulis.
3. Bapak Muhammad Fakhruddin, M.Cs., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang selama ini telah memberikan waktu, masukan, arahan, dan bimbingan.
4. Bapak Irkham Huda, M.Cs., selaku klien yang telah menyediakan waktu untuk memberikan penjelasan tentang sistem dan arahan kepada penulis.
5. Rama, Febi, dan Nofa sebagai tim seperjuangan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Enno, Nisa, Jannah, dan sahabat kodew yang sudah menemani hari-hari selama kuliah, memberikan semangat, dan memberikan banyak kenangan selama berada di KOMSI.
7. Seluruh teman KOMSI atas kebersamaan, doa, dukungan, dan semangat selama kelahiran hingga pengembangan Tugas Akhir selesai.
8. Seluruh staf dan pengajar Program Studi D3 Komputer dan Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat.

9. Seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu dalam pembuatan Tugas Akhir yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis menyadari jika Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis memohon maaf yang sebesar besarnya. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi diri penulis, pembaca dan semua pihak yang berkepentingan dalam Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, April 2020

Dear Nasyita

## DAFTAR ISI

### BAB I [Contents](#)

LAPORAN TUGAS AKHIR .....	i
LAPORAN TUGAS AKHIR .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
INTISARI(e.) .....	xiv
ABSTRACT(e.) .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang(e.) .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	1
1.3    Batasan Masalah .....	2
1.4    Tujuan Penelitian .....	2
1.5    Manfaat Penelitian .....	2
1.6    Metode Penelitian .....	2
1.7    Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
BAB III LANDASAN TEORI .....	7
3.1    Kerja Praktik .....	7
3.2    Sistem(e.) .....	7
3.2.1    Elemen Sistem .....	7
3.2.2    Karakteristik Sistem .....	7
3.2.3    Komponen Sistem Informasi .....	9
3.3    Siklus Hidup Pengembangan Sistem .....	9
3.3.1    Perancangan Sistem .....	10
3.3.2    Analisis Sistem .....	10

3.3.3	Desain Sistem.....	11
3.3.4	Implementasi Sistem .....	11
3.4	Diagram Alir Data .....	11
3.5	<i>Activity Diagram</i> .....	11
3.6	Basis Data.....	12
3.6.1	<i>Database Management System</i> .....	13
3.6.2	Entity Relationship Model .....	13
3.7	Internet.....	15
3.7.1	<i>Web</i> .....	15
3.7.2	<i>Web Server</i> .....	16
3.7.3	<i>Web Browser</i> .....	16
3.8	Bahasa Pemrograman .....	16
3.8.1	HTML .....	16
3.8.2	PHP .....	16
3.8.3	CSS3.....	17
3.8.4	Javascript.....	17
3.8.5	<i>jQuery</i> .....	17
3.8.6	MySQL.....	17
3.8.7	Framework Laravel .....	18
3.8.8	JSON .....	19
3.8.9	<i>Application Programming Interface (API)</i> .....	19
3.9	Alat Implementasi .....	19
3.9.1	Visual Studio Code .....	19
3.9.2	XAMPP .....	20
3.9.3	Balsamiq Mockup .....	20
3.9.4	Postman .....	20
	BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	21
4.1	Analisis Sistem .....	21
4.1.1	Analisis Masalah (e.).....	21
4.1.2	Analisis Kebutuhan Pengguna .....	21
4.1.3	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	22

4.1.4	Analisis Kebutuhan Nonfungsional .....	22
4.2	Perancangan Sistem.....	23
4.2.1	Perancangan Basis Data (..kurang ERD) .....	23
4.2.2	Perancangan Proses .....	41
4.2.3	Perancangan Struktur Menu.....	47
4.2.4	Perancangan Antarmuka Pengguna.....	48
	BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	63
5.1	Implementasi Perangkat Lunak Pembangun .....	63
5.2	Implementasi Perangkat Keras Pembangun .....	63
5.3	Implementasi Basis Data .....	64
5.4	Implementasi Antarmuka .....	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Siklus Hidup Pengembangan Waterfall .....	10
Gambar 3. 2 Komponen ERD .....	14
Gambar 4. 1 ERD Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan .....	24
Gambar 4. 2 Diagram usecase.....	42
Gambar 4. 3 Activity diagram login sistem .....	43
Gambar 4. 4 Activity diagram melihat halaman menu .....	43
Gambar 4. 5 Activity diagram buat kelompok.....	44
Gambar 4. 6 Activity diagram penilaian anggota .....	44
Gambar 4. 7 Activity diagram usulan instansi .....	45
Gambar 4. 8 Activity diagram melamar lowongan .....	45
Gambar 4. 9 Activity diagram laporan harian.....	46
Gambar 4. 10 Activity diagram laporan akhir .....	46
Gambar 4. 11 Activity diagram ubah avatar .....	47
Gambar 4. 12 Rancangan struktur menu.....	48
Gambar 4. 13 Rancangan antarmuka halaman login .....	49
Gambar 4. 14 Rancangan antarmuka halaman dashboard .....	49
Gambar 4. 15 Rancangan antarmuka halaman profil.....	50
Gambar 4. 16 Rancangan antarmuka halaman edit profil.....	51
Gambar 4. 17 Rancangan antarmuka halaman tambah anggota .....	51
Gambar 4. 18 Rancangan antarmuka halaman riwayat buat kelompok.....	52
Gambar 4. 19 Rancangan antarmuka halaman form penilaian .....	52
Gambar 4. 20 Rancangan antarmuka halaman detail kelompok tab anggota .....	53
Gambar 4. 21 Rancangan antarmuka halaman detail kelompok tab info kerja praktik .....	54
Gambar 4. 22 Rancangan antarmuka halaman detail kelompok tab jadwal presentasi.....	54
Gambar 4. 23 Rancangan antarmuka halaman tambah usulan instansi .....	55
Gambar 4. 24 Rancangan antarmuka halaman edit usulan instansi .....	56
Gambar 4. 25 Rancangan antarmuka halaman detail usulan instansi .....	56
Gambar 4. 26 Rancangan antarmuka halaman daftar lowongan.....	57
Gambar 4. 27 Rancangan antarmuka halaman apply lowongan .....	57
Gambar 4. 28 Rancangan antarmuka halaman riwayat apply lowongan .....	58
Gambar 4. 29 Rancangan antarmuka halaman detail laporan harian.....	58
Gambar 4. 30 Rancangan antarmuka halaman tambah laporan harian .....	59
Gambar 4. 31 Rancangan antarmuka halaman edit laporan harian.....	59
Gambar 4. 32 Rancangan antarmuka halaman detail laporan akhir.....	60
Gambar 4. 33 Rancangan antarmuka halaman tambah laporan akhir.....	60

Gambar 4. 34 Rancangan antarmuka halaman pengumuman .....	61
Gambar 4. 35 Rancangan antarmuka halaman detail pengumuman .....	61
Gambar 5. 1 Implementasi tabel admin .....	64
Gambar 5. 2 Implementasi tabel dosen .....	65
Gambar 5. 3 Implementasi tabel mahasiswa .....	66
Gambar 5. 4 Implementasi tabel aspek penilaian .....	66
Gambar 5. 5 Implementasi tabel buku harian .....	67
Gambar 5. 6 Implementasi tabel jadwal presentasi .....	67
Gambar 5. 7 Implementasi tabel kelompok .....	68
Gambar 5. 8 Implementasi tabel kelompok detail .....	68
Gambar 5. 9 Implementasi tabel kelompok penilai .....	69
Gambar 5. 10 Implementasi tabel laporan .....	69
Gambar 5. 11 Implementasi tabel lowongan .....	70
Gambar 5. 12 Implementasi tabel magang .....	70
Gambar 5. 13 Implementasi tabel nilai .....	71
Gambar 5. 14 Implementasi tabel pelamar .....	71
Gambar 5. 15 Implementasi tabel pengumuman .....	72
Gambar 5. 16 Implementasi tabel periode .....	72
Gambar 5. 17 Implementasi tabel roles .....	73
Gambar 5. 18 Implementasi tabel ruang .....	73
Gambar 5. 19 Implementasi tabel sesiwaktu .....	73
Gambar 5. 20 Implementasi tabel users .....	74
Gambar 5. 21 Implementasi tabel usulan .....	74
Gambar 5. 22 Implementasi tabel instansi .....	75
Gambar 5. 23 Implementasi halaman login .....	76
Gambar 5. 24 Implementasi halaman dashboard .....	76
Gambar 5. 25 Implementasi halaman profil .....	77
Gambar 5. 26 Implementasi halaman edit profil .....	77
Gambar 5. 27 Implementasi halaman tambah anggota .....	78
Gambar 5. 28 Implementasi halaman riwayat buat kelompok .....	78
Gambar 5. 29 Implementasi halaman form penilaian .....	79
Gambar 5. 30 Implementasi halaman detail kelompok tab anggota .....	79
Gambar 5. 31 Implementasi halaman detail kelompok tab info kerja praktik .....	80
Gambar 5. 32 Halaman detail kelompok tab jadwal presentasi .....	81
Gambar 5. 33 Implementasi halaman detail usulan instansi .....	81
Gambar 5. 34 Implementasi halaman tambah usulan instansi .....	82
Gambar 5. 35 Implementasi edit usulan instansi .....	82
Gambar 5. 36 Implementasi halaman daftar lowongan .....	83
Gambar 5. 37 Implementasi halaman apply lowongan .....	83
Gambar 5. 38 Implementasi halaman riwayat apply lowongan .....	84

Gambar 5. 39 Implementasi halaman detail laporan harian.....	84
Gambar 5. 40 Implementasi halaman tambah laporan harian.....	85
Gambar 5. 41 Implementasi halaman edit laporan harian.....	85
Gambar 5. 42 Implementasi halaman detail laporan akhir .....	86
Gambar 5. 43 Implementasi halaman tambah laporan akhir.....	86
Gambar 5. 44 Implementasi halaman pengumuman.....	87
Gambar 5. 45 Implementasi halaman detail pengumuman.....	87
Gambar 5. 46 Implementasi halaman ubah password.....	88

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Tinjauan Pustaka .....	6
Tabel 3. 1 Simbol Activity Diagram .....	11
Tabel 4. 1 Rancangan tabel admin .....	24
Tabel 4. 2 Rancangan tabel dosen.....	25
Tabel 4. 3 Rancangan tabel mahasiswa.....	26
Tabel 4. 4 Rancangan tabel aspek_penilaian .....	27
Tabel 4. 5 Rancangan tabel buku_harian .....	28
Tabel 4. 6 Rancangan tabel jadwal_presentasi .....	29
Tabel 4. 7 Rancangan tabel kelompok .....	29
Tabel 4. 8 Rancangan tabel kelompok_detail .....	30
Tabel 4. 9 Rancangan tabel kelompok_penilai .....	31
Tabel 4. 10 Rancangan tabel laporan .....	32
Tabel 4. 11 Rancangan tabel lowongan .....	32
Tabel 4. 12 Rancangan tabel magang .....	33
Tabel 4. 13 Rancangan tabel nilai .....	34
Tabel 4. 14 Rancangan tabel pelamar .....	35
Tabel 4. 15 Rancangan tabel pengumuman .....	36
Tabel 4. 16 Rancangan tabel periode .....	36
Tabel 4. 17 Rancangan tabel roles .....	37
Tabel 4. 18 Rancangan tabel ruang .....	37
Tabel 4. 19 Rancangan tabel sesiwaktu .....	38
Tabel 4. 20 Rancangan tabel users .....	39
Tabel 4. 21 Rancangan tabel usulan.....	39
Tabel 4. 22 Rancangan tabel instansi .....	40

## **INTISARI(e.)**

### **SISTEM INFORMASI KERJA PRAKTIK BAGIAN MAHASISWA PROGRAM STUDI KOMPUTER DAN SISTEM INFORMASI SV UGM BERBASIS WEB**

Oleh:  
Dear Nasyita  
17/410830/SV/12757

Kerja Praktik (KP) adalah suatu kegiatan penerapan ilmu yang diperoleh mahasiswa dibangku perkuliahan pada suatu pekerjaan, yang bertujuan untuk melatih mahasiswa agar mengenal situasi dunia kerja sekaligus untuk meningkatkan kualitas mahasiswa. Dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan pada program studi Komputer dan Sistem Informasi SV UGM proses pendaftaran dan pelaporan praktik kerja lapangan masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan masalah yaitu kurang praktis dan tidak efisien.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dibangun sebuah sistem yang dapat mengatur proses pendaftaran hingga pelaporan praktik kerja lapangan pada program studi Komputer dan Sistem Informasi SV UGM. Sistem bertujuan untuk memudahkan proses pendaftaran hingga pelaporan praktik kerja lapangan.

Oleh karena itu, penulis membuat Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan Bagian Mahasiswa pada program studi Komputer dan Sistem Informasi SV UGM Berbasis Web. Sistem dibangun menggunakan *framework* Laravel dengan bahasa pemrograman PHP , web server Apache, dan basis data MySQL.

Kata kunci : Sistem informasi , praktik kerja lapangan, website

## **ABSTRACT(e.)**

### ***WEB BASED INFORMATION SYSTEM OF INTERNSHIP STUDENT COLLEGE IN COMPUTER AND INFORMATION SYSTEM SV UGM***

*By*

Dear Nasyita

17/410830/SV/12757

Field Work Practice (PKL) is an application of the activities of knowledge which is gained by students in lectures, which aims to train students to recognize the situation of work and also improve the quality of students. In the implementation of the Field Work Practices in the SV UGM Computer and Information System study program, the registration process and reporting of fieldwork practices are still done manually, so it has problems that are less practical and inefficient.

Based on these problems, we need to build a system that can regulate the registration process up to reporting on fieldwork practices in the UGM Computer and Information Systems Study Program. The purpose of the system is to facilitate the registration process till reporting on fieldwork practices.

Therefore, the authors make the Student Work Field Practice Information System in the Computer Study program and Web-Based Information System UGM UGM. The system was built using the Laravel framework with the PHP programming language, Apache web server, and the MySQL database.

Keywords: Information systems, fieldwork practices, website

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang(e.)**

Kemajuan teknologi informasi mengalami kemajuan yang pesat ditandai dengan adanya pengolahan bidang pekerjaan yang pada awalnya dikelola menggunakan cara yang manual kini telah dikelola menggunakan teknologi komputer yang membuat pekerjaan menjadi lebih praktis dan efisien.

Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan suatu kegiatan penerapan ilmu yang diperoleh mahasiswa dibangku perkuliahan pada suatu pekerjaan, yang bertujuan untuk melatih mahasiswa agar mengenal situasi dunia kerja sekaligus untuk meningkatkan kualitas mahasiswa. PKL merupakan salah satu kurikulum wajib yang harus ditempuh mahasiswa Komputer dan Sistem Informasi Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada sebelum penulisan tugas akhir sebagai syarat kelulusan.

Dalam pelaksanaan praktik kerja lapangan pada program studi Komputer dan Sistem Informasi SV UGM belum optimal karena masih dilaksanakan dengan cara manual. Mulai dari pendaftaran, pemilihan kelompok, pemilihan dosen pembimbing, pengisian data perusahaan, membuat laporan harian dan laporan akhir, hingga penilaian dilakukan secara manual, sehingga tidak efisien.

Dari permasalahan diatas, penulis memberikan solusi dengan membangun sebuah sistem informasi yang akan memudahkan mahasiswa dalam proses pelaksanaan praktik kerja lapangan sehingga penulis membuat sistem ini dengan mengangkat judul Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan Bagian Mahasiswa pada program studi Komputer dan Sistem Informasi SV UGM Berbasis Web.

#### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat disimpulkan permasalahan yang dihadapi yaitu bagaimana membuat sistem informasi untuk pendaftaran praktik kerja lapangan pada program studi Komputer dan Sistem Informasi SV UGM.

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam pembuatan sistem informasi pendaftaran praktik kerja lapangan adalah sebagai berikut :

- a. Sistem hanya untuk program studi D3 Komputer dan Sistem Informasi SV UGM.
- b. Keamanan pada sistem tidak dibahas dalam penelitian ini.
- c. Username dan password didaftarkan oleh admin.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan untuk memudahkan mahasiswa melakukan pendaftaran kegiatan praktik kerja lapangan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah :

- a. Memudahkan mahasiswa dalam melakukan pendaftaran praktik kerja lapangan.
- b. Memudahkan mahasiswa dalam pelaporan kegiatan harian saat praktik kerja lapangan

### **1.6 Metode Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah:

#### 1. Metode pengumpulan data

##### a. Riset

Metode riset dilakukan dengan cara memahami alur proses kerja praktik pada program studi D3 Komputer dan Sistem Informasi SV UGM.

##### b. Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan tanya jawab kepada Bapak Irkham Huda.,M.Cs, selaku client. Wawancara dilakukan supaya mendapatkan gambaran tentang sistem sesuai dengan kebutuhan user sehingga implementasinya sesuai dengan yang diinginkan.

##### c. Studi Literatur

Metode studi literatur dilakukan dengan cara mencari referensi sistem serupa yang berkaitan dengan sistem informasi kerja praktik.

## 2. Pengembangan sistem

### a. Analisis Sistem

Dilakukan dengan menganalisa sistem yang akan dibangun. Hasil dari analisis adalah ditemukannya kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional sistem.

### b. Perancangan Sistem

Perancangan sistem berisi tentang perancangan berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Perancangan sistem meliputi perancangan proses, perancangan struktur menu, perancangan basis data, dan perancangan antarmuka.

### c. Implementasi Sistem

Implementasi sistem berisi tentang pengimplementasian dari perancangan yang telah telah dilakukan.

### d. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan cara melakukan pengujian pada sistem. Tujuannya untuk menguji kesesuaian sistem yang dibuat dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan. Fungsi dari pengujian sistem adalah untuk mengurangi kesalahan sistem dan memastikan sistem dapat berjalan dengan baik.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini disusun dalam tujuh bab. Sistematika penulisan laporan diuraikan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi deskripsi singkat sistem sejenis yang pernah dibuat sebelumnya dan digunakan sebagai referensi dalam pembuatan tugas akhir ini.

### **BAB III LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi teori yang sesuai dengan sistem yang dibuat, konsep, pendapat dan prinsip yang berasal dari berbagai sumber seperti buku maupun karya tulis ilmiah yang lain dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

#### **BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi penjelasan tahapan analisis dan perancangan dari sistem yang dibuat. Tahap analisis terdiri dari deskripsi proses bisnis sistem dan kebutuhan sistem, sedangkan proses perancangan meliputi perancangan basis data, perancangan proses yang ada, perancangan struktur menu dan perancangan antarmuka pengguna.

#### **BAB V IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini berisi detail penerapan dari rancangan yang telah dibuat berupa potongan kode program dan penjelasan.

#### **BAB VI HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi pengujian dan pembahasan dari sistem yang dibuat.

#### **BAB VII PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari pembuatan sistem yang telah selesai dilakukan dan berisi saran untuk penelitian selanjutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang sumber referensi literatur yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini.

#### **LAMPIRAN**

Lampiran berisi dokumen pendukung tambahan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam pembuatan tugas akhir ini, peneliti melakukan penelitian terhadap pembuatan sistem informasi praktik kerja lapangan di lingkungan program studi Komputer dan Sistem Informasi SV UGM. Penelitian tersebut bertujuan untuk memberi kemudahan bagi mahasiswa dalam melakukan pendaftaran praktik kerja lapangan. Penelitian dan peninjauan juga dilakukan pada beberapa karya yang memiliki kesamaan sistem sejenis dan dapat membantu peneliti dalam mengembangkan sistem ini.

Berikut adalah uraian singkat beberapa tinjauan pustaka tentang penelitian sistem informasi praktik kerja lapangan.

I Gede Ngurah Wira Pratama, I.G.N Anom Cahyadi Putra, Aulia Iefan Datya (2017) mengembangkan sistem informasi berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web dengan Metode Waterfall”.

Teguh Andriyanto, Risky Aswi R (2016) mengembangkan sistem informasi berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Terintregasi Menggunakan Webservice”.

Pendik Setiawan (2016) mengembangkan sistem informasi berjudul “Sistem Informasi Pendaftaran Praktek Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web Pada Prodi Sistem Informasi Universitas Nusantara PGRI Kediri”.

Perbandingan tinjauan pustaka penelitian dapat dilihat pada tabel 2.1

**Tabel 2. 1 Perbandingan Tinjauan Pustaka**

No	Pengarang	Tahun	Judul	Isi
1	I Gede Ngurah Wira Pratama, I.G.N Anom Cahyadi Putra, Aulia Iefan Datya	2017	Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web dengan Metode Waterfall	
2	Teguh Andriyanto, Risky Aswi R	2016	Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Terintregasi Menggunakan Webservice	
3	Pendik Setiawan	2016	Sistem Informasi Pendaftaran Praktek Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web Pada Prodi Sistem Informasi Universitas Nusantara PGRI Kediri	

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Kerja Praktik**

Kerja praktik merupakan suatu kegiatan penerapan ilmu yang diperoleh mahasiswa dibangku perkuliahan yang diterapkan pada suatu bidang pekerjaan, yang bertujuan untuk melatih mahasiswa agar mengenal situasi dunia kerja sekaligus untuk meningkatkan kualitas mahasiswa. Menurut Sinambela (2008), Program mata kuliah PKL merupakan upaya suatu perguruan tinggi untuk mewujudkan profil lulusan program studi dan kompetensi yang lebih unggul dan siap kerja.

#### **3.2 Sistem(e.)**

Menurut Hutahean (2014) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari suatu prosedur lebih menekankan dari urutan-urutan operasi dalam sistem.

Menurut Pratita dan Djahrir (2015) sistem dapat dikelompokkan menjadi dua bagian yang menekankan pada prosedurnya dan ada yang menekankan pada elemennnya. Kedua kelompok ini adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda adalah cara pendekatannya.

##### **3.2.1 Elemen Sistem**

Elemen sistem terdiri dari orang, prosedur, *hardware*, *software*, basis data jaringan komputer dan komunikasi data.

##### **3.2.2 Karakteristik Sistem**

Menurut Jogiyanto (2005), sistem memiliki karakteristik yaitu:

###### **1. Komponen Sistem**

Sistem terdiri dari sekelompok komponen yang saling berinteraksi, bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen sistem berupa bagian dari sistem yang disebut subsistem. Subsistem memiliki sifat dari sistem

untuk menjalankan fungsi dan mempengaruhi keseluruhan proses dalam sistem.

## 2. Batasan Sistem

Sistem memiliki daerah batasan yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain dan dengan lingkungan luar sistem. Batasan sistem memungkinkan sistem dipandang sebagai satu kesatuan.

## 3. Lingkungan luar sistem

Lingkungan luar sistem (*environment*) merupakan segala hal diluar batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat merugikan maupun menguntungkan. Lingkungan luar sistem yang menguntungkan harus tetap dipertahankan dan dipelihara sedangkan lingkungan luar sistem yang besifat merugikan harus dapat dikendalikan agar tidak mengganggu operasi dari suatu sistem.

## 4. Penghubung Sistem

Penghubung sistem (*interface*) berfungsi sebagai media penghubung antara suatu subsistem lain, penghubung sistem mengalirkan sumber daya dari suatu subsistem ke subsistem lainnya.

## 5. Masukan Sistem

Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Input dapat berupa perawatan (*maintenance*) dan masukan sinyal (*signal input*). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi sedangkan signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan output atau keluaran. Contoh di dalam sistem komputer adalah, program sebagai maintenance input digunakan untuk mengoperasikan komputer dan data adalah signal input yang diolah menjadi sebuah informasi.

## 6. Keluaran Sistem

Keluaran (*output*) adalah hasil olahan dari energi dan dapat diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Output dapat menjadi input untuk subsistem yang lain sedangkan informasi merupakan keluaran yang dibutuhkan.

## 7. Pengolah Sistem

Pengolah sistem (*process*) merupakan bagian dari sistem yang berfungsi untuk mengolah masukan menjadi keluaran.

## 8. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti memiliki sasaran (*objective*) dan tujuan (*goal*) sehingga operasi sistem menjadi bermanfaat, tujuan sistem sangat menentukan masukan dan keluaran yang akan dihasilkan dari sistem tersebut. Suatu sistem dapat dikatakan berhasil jika mencapai tujuan.

### **3.2.3 Komponen Sistem Informasi**

Menurut Anggraeni dan Irvani (2017), suatu sistem informasi memiliki komponen sebagai berikut :

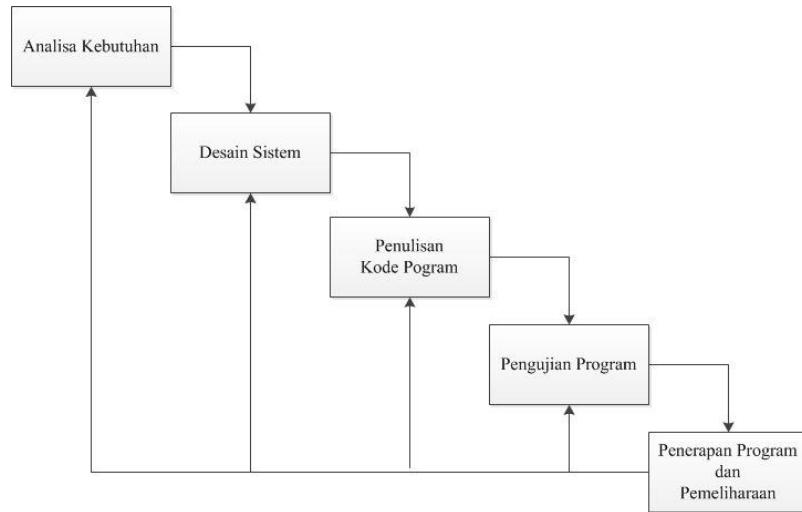
- a. Perangkat keras (*hardware*) mencakup piranti fisik seperti komputer dan printer.
- b. Perangkat lunak (*software*) atau program berisi sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
- c. Prosedur merupakan sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
- d. Orang yaitu semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
- e. Basis data (*database*) berisi sekumpulan tabel, hubungan, dan lain lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
- f. Jaringan komputer dan komunikasi data merupakan sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah orang.

### **3.3 Siklus Hidup Pengembangan Sistem**

Menurut Djahir dan Pratita (2015), siklus hidup sistem merupakan penerapan pendekatan sistem, untuk tugas mengembangkan dan menggunakan sistem berbasis komputer.

Menurut Bassil (2012), terdapat beberapa metode dalam pengembangan sistem, salah satun diantaranya adalah metode waterfall. Metode waterfall merupakan proses pembangunan perangkat lunak dimana kemajuan dianggap

mengalir kebawah (mirip seperti air terjun) melalui fase yang harus dijalankan untuk membangun perangkat lunak komputer.



**Gambar 3. 1 Siklus Hidup Pengembangan Waterfall**

Pada Gambar 3.1 metode pengembangan waterfall memiliki beberapa tahap, diantaranya adalah analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program (*testing*), penerapan program dan pemeliharaan. Setelah program selesai diuji dan berhasil tahap yang dilakukan selanjutnya adalah *maintenance* yaitu pemeliharaan terhadap sistem.

### 3.3.1 Perancangan Sistem

Menurut Satzinger, Jackson dan Burd (2012 : 5) perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user*.

### 3.3.2 Analisis Sistem

Menurut Anggraeni dan Irvana (2017), analisis sistem memiliki tujuan utama yaitu menentukan hal-hal detail yang akan dikerjakan oleh sistem. Analisis sistem terdiri dari studi kelayakan dan analisis kebutuhan. Studi kelayakan digunakan untuk menentukan keberhasilan dari solusi yang diusulkan sedangkan analisis kebutuhan dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan.

### 3.3.3 Desain Sistem

Menurut Anggraeni dan Irvana (2017), desain sistem merupakan tahap setelah analisis dari pengembangan suatu sistem, pendefinisian dari kebutuhan fungsional dan persiapan untuk implementasi. Desain sistem merupakan tahap penggambaran, perencanaan dan pembuatan dengan menyatukan beberapa fungsi yang sudah ditentukan.

### 3.3.4 Implementasi Sistem

Menurut Sutabri (2012), implementasi sistem merupakan prosedur penyelesaian desain sistem di dalam dokumentasi desain sistem yang disetujui dan menguji, termasuk menginstal dan memulai penggunaan sistem baru atau sistem yang diperbaiki.

## 3.4 Diagram Alir Data

Menurut Kristanto (2003) DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

## 3.5 Activity Diagram

Menurut Irwanto (2004), *Activity diagram* adalah sebuah diagram untuk menggambarkan secara grafis aliran proses bisnis, langkah-langkah sebuah use case atau logika behavior. *Activity diagram* menggambarkan berbagai alir kegiatan dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

**Tabel 3. 1 Simbol Activity Diagram**

No.	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Initial Node</i>	Suatu aktivitas sistem diawali dan dibentuk

2.		<i>Decision</i>	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan atau tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
3.		<i>Activity</i>	Digunakan untuk menggambarkan masing masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
4.		<i>Fork Node</i>	Satu aliran pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
5.		<i>Swimlane</i>	Pengelompokan <i>activity</i> di dalam aktor yang sama untuk menjelaskan urutan aktivitas suatu proses dalam sebuah sistem
6.		<i>Activity Final</i>	Suatu aktivitas diakhiri

### 3.6 Basis Data

Menurut Sutanta (2004) basis data adalah kumpulan data-data yang saling terhubung dan tersimpan secara bersama-sama pada suatu media, disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali. Terdapat tujuan dibentuknya basis data yaitu tujuan primer dan sekunder, tujuan primer adalah tujuan utama yang ingin dicapai dalam pembuatan dan pengembangan basis data sedangkan tujuan sekunder merupakan tambahan untuk mencapai tujuan primer.

### **3.6.1 Database Management System**

Menurut Connolly, T.M., et al. (2010), *Database Management System* merupakan sistem perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, memelihara, dan mengontrol akses ke database.

Menurut Connolly, T.M., et al. (2010), *Database Management System* memiliki fasilitas sebagai berikut :

1. *Data Definition Language (DDL)*

Digunakan pengguna untuk mendefinisikan tipe data, struktur dan batasan-batasan data yang disimpan pada basis data.

2. *Data Manipulation Language (DML)*

Digunakan pengguna untuk melakukan operasi *insert*, *update*, *delete*, dan mengambil data dari *database (retrieve)*.

3. *Access control*

Menyediakan akses kontrol ke basis data meliputi keamanan sistem, integrasi sistem, *concurrency control sistem*, kontrol perbaikan sistem dan katalog yang bisa diakses pengguna.

### **3.6.2 Entity Relationship Model**

Menurut Connolly dan Carolyn (2002), *Entity Relationship Model* digunakan untuk menggambarkan sebuah basis data, di dalam *Entity Relationship Model* terdapat kumpulan entitas dan relasi. *Entity Relationship Model* digambarkan dengan sebuah diagram yang disebut *Entity Relationship Diagram* (ERD). Komponen dalam ERD, yaitu :

1. Entitas

Entitas disimbolkan dengan sebuah persegi panjang yang diberi nama entitas tersebut. Entitas menggambarkan kumpulan objek yang ada di dunia nyata dengan sifat yang sama, entitas dapat berbentuk objek dengan keberadaan fisik ataupun abstrak.

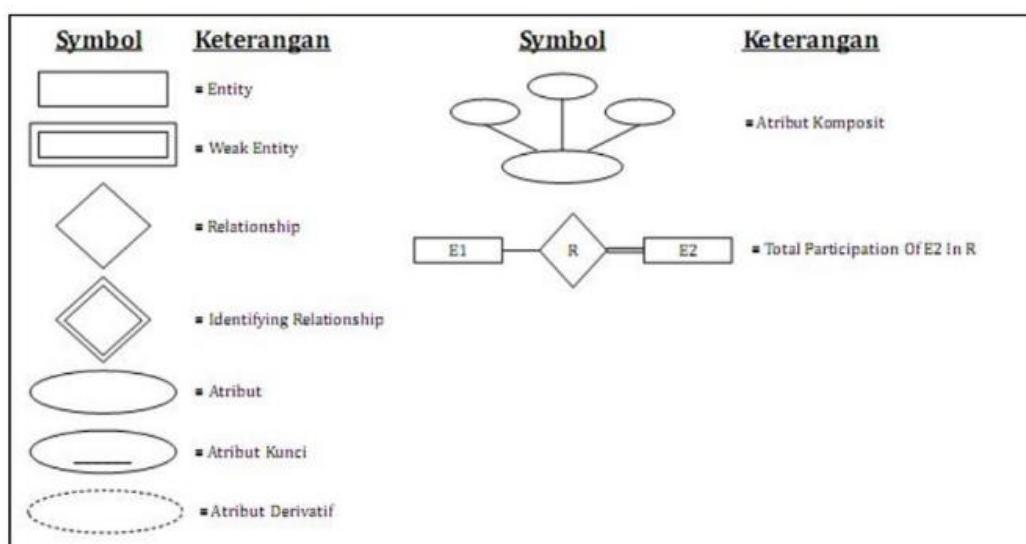
2. Relasi

Relasi adalah sekumpulan hubungan antar tipe entitas yang memiliki makna. Tipe relasi disimbolkan dengan jajaran genjang yang diberi nama pada bagian dalamnya.

### 3. Atribut

Atribut adalah bagian sebuah entitas atau relasi. Atribut disimbolkan dengan elips yang diberi nama atribut di bagian dalamnya, atribut digunakan untuk menampung nilai yang menjelaskan setiap entitas dan bagian utama dari data yang disimpan pada basis data.

Komponen ERD dapat dilihat pada gambar 3.2.



**Gambar 3. 2 Komponen ERD**

Nugroho (2011) menyatakan, ERD digunakan untuk membuat model basis data yang menggambarkan struktur dan batasan suatu basis data. Simbol dan keterangan komponen ERD adalah sebagai berikut :

- Persegi panjang, menggambarkan suatu entitas.
- Persegi panjang dobel, menggambarkan entitas lemah.
- Elips, menggambarkan atribut.
- Elips dobel, menggambarkan atribut yang memiliki banyak nilai.
- Elips putus-putus, menggambarkan atritut turunan.
- Garis, menggambarkan hubungan antar atribut.
- Garis dobel, menggambarkan jumlah partisipasi suatu entitas dalam sebuah relasi.
- Belah ketupat, menggambarkan relasi antar entitas.

#### 4. Kardinalitas

Kardinalitas menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas yang lain. Kardinalitas merujuk kepada hubungan maksimum yang terjadi dari himpunan entitas yang satu dengan entitas yang lain. Terdapat tiga jenis kardinalitas, yaitu:

- a. One to one (1:1)

Tingkat hubungan pada entitas pertama hanya mempunyai satu hubungan pada entitas yang kedua.

- b. One to many / many to one (1:n / n:1)

Tingkat hubungan pada entitas pertama memiliki banyak hubungan kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya.

- c. Many to many (n:n)

Tingkat hubungan pada entitas pertama memiliki banyak hubungan pada entitas yang kedua.

### 3.7 Internet

Menurut Ramadhani (2003) Internet atau inter-network merupakan istilah yang merujuk pada sekumpulan jaringan komputer yang menghubungkan berbagai situs dan layanan yang diakses oleh pengguna yang tersebar di seluruh dunia. Aktivitas yang dapat dilakukan menggunakan layanan internet yaitu komunikasi langsung melalui *chat* dan *email*, berkorespondensi melalui mailing list ataupun *chat group*, *remote login*, bertukar data melalui *File Transfer Protocol* (FTP) dan sebagainya. Sekumpulan jaringan tersebut menggunakan protokol jaringan terstandar yang dikenal sebagai *Transmission Control Protocol/ Information Protocol* (TCP/IP) yang berguna sebagai pemantau lalu lintas jaringan. Jika komputer terkoneksi dengan jaringan internet, maka secara otomatis komputer tersebut memperoleh IP numerik dengan format tertentu sebagai tanda pengenal. Selain itu, internet mempunyai *Gateway* untuk mengakses jaringan dan layanan berbasis protokol lain.

#### 3.7.1 Web

Menurut Ramadhani (2003), *web* merupakan sebuah sistem yang memuat informasi berupa gambar, teks, suara atau multimedia yang disimpan dalam *web*

*server* dan diterjemahkan dalam bentuk *hypertext* kemudian dapat diakses menggunakan *web browser*.

### **3.7.2 Web Server**

Menurut Solichin (2006), web server merupakan alat yang menerima permintaan dari sisi client kemudian merespon kembali dengan halaman hypertext. Tujuan utama web server adalah menyediakan dokumen web untuk client. Web server menggunakan protokol HTTP dan web browser sehingga client bisa mengakses dengan mudah.

### **3.7.3 Web Browser**

Menurut Ramadhani (2003), *web browser* adalah perangkat lunak dari sisi *client*. *Web browser* membaca halaman-halaman yang tersimpan dalam *web server* melalui protokol yang disebut dengan HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*). Beberapa jenis *web browser*, diantaranya Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari dan Opera.

## **3.8 Bahasa Pemrograman**

Bahasa Pemrograman yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah HTML5, PHP, CSS3, *javascript*, *jQuery*, AJAX, MySQL dan *framework* Laravel.

### **3.8.1 HTML**

Menurut Powers (2012), HTML (Hypertext Markup Language) adalah bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan informasi dari web browser tentang struktur halaman, konten dan sebagainya. Perintah yang ada di dalam dokumen HTML diawali dengan tag pembuka <html> dan diakhiri dengan tag penutup </html>. Versi terkini dari bahasa HTML adalah HTML5 dan didukung dengan JavaScript, API browser, dan AJAX sehingga memudahkan bagi pengembang dalam membuat aplikasi. HTML5 membuat aplikasi web menjadi lebih interaktif pada browser dari sisi pengguna dengan adanya fitur-fitur multimedia dan grafis.

### **3.8.2 PHP**

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *server* menghasilkan keluaran yang dinamis dan

ditanam pada bahasa HTML. Halaman web dihasilkan dengan kombinasi dari bahasa PHP, HTML, *javascript* dan perintah *MySQL*. PHP menggunakan tag pembuka dan penutup yaitu <?php ?>. Setiap perintah dalam dokumen PHP harus diakhiri dengan tanda titik koma (';'). Dokumen PHP disimpan dengan ekstensi \*.php.

### 3.8.3 CSS3

Menurut Mansfield (2005), CSS (*Cascading Style Sheet*) merupakan bahasa pemrograman yang ditanam pada halaman HTML dan berjalan pada browser.

CSS membuat desain halaman *web* menjadi lebih baik dan efektif sehingga lebih menarik secara visual. Dokumen CSS dapat dibuat terpisah dari halaman HTML dengan ekstensi \*.css. CSS menawarkan beberapa keuntungan, yaitu menampilkan tampilan yang lebih baik dari HTML, menghemat tag yang digunakan di dalam dokumen HTML untuk pengaturan tampilan, mempermudah dalam proses memperbaiki tampilan halaman dengan dokumen CSS yang terpisah. (Mc Farland, CSS3 : The Missing Manual, 2013).

### 3.8.4 Javascript

Menurut Nixon (2009), javascript adalah bahasa pemrograman yang berjalan sepenuhnya di dalam web browser. Pemrograman javascript menggunakan tag <script></script> dalam dokumen HTML, tag script pada kode javascript setara dengan perintah echo atau document.write pada PHP. Perintah javascript diakhiri dengan tanda titik koma seperti pada PHP.

### 3.8.5 jQuery

*JQuery* sebuah *library* yang dibangun dengan menggunakan *javascript* untuk menyederhanakan perintah-perintah umum.

Menurut Bekti (2015:59), *jQuery* merupakan suatu *library* dalam *javascript* yang memungkinkan untuk membuat program web pada suatu halaman web tanpa harus menambahkan event ataupun property pada halaman web tersebut. *jQuery* berjalan pada halaman HTML dengan tag pembuka dan penutup <script></script>.

### 3.8.6 MySQL

Menurut Robin Nixon (2009), MySQL adalah basis data yang paling banyak digunakan dalam pemrograman web dengan bahasa pemrograman PHP. SQL

(*Structured Query Language*) adalah bahasa terstruktur yang menjelaskan permintaan untuk mengakses dan mengelola basis data. MySQL dapat berkembang sesuai aplikasi web yang dibuat. Tujuan MySQL dibuat untuk memungkinkan permintaan sederhana dari basis data melalui perintah DDL (*Data Definition Language*) maupun DML (*Data Manipulation Language*).

### 3.8.7 Framework Laravel

Menurut Stauffer (2017) Laravel merupakan PHP *framework* dibawah lisensi MIT. Laravel disusun dengan konsep *Model View Controller* (MVC). *Framework* ini dirancang untuk mereduksi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan serta meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi karena sintaks ekspresif yang tersedia, jelas, dan efisien dalam waktu pengerjaan.

*Model View Controller* (MVC) adalah suatu teknologi yang memisahkan aplikasi logika dari presentasi. MVC memisahkan aplikasi bedasarkan komponen aplikasi, seperti: manipulasi data, *controller*, dan *user interface*.

#### 1. *Model*

Model mewakili struktur data. Model berisi fungsi-fungsi untuk mengelola basis data.

#### 2. *View*

*View* adalah bagian yang mengatur tampilan ke pengguna, *View* dapat dikatakan berupa halaman web.

#### 3. *Controller*

*Controller* merupakan bagian yang menjembatani *model* dan *view*. Berikut adalah beberapa fitur yang tersedi *framework* Laravel:

- a. *Bundles*, yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan tersedia bervariasi dalam aplikasi.
- b. *Restful Controllers*, memisahkan logika dalam layananan *HTTP*, *GET*, dan *POST*.
- c. *Automatic Pagination*, menyederhanakan tugas dari implementasi paginasi atau halaman .
- d. *Class Auto Loading*, menyediakan loading otomatis untuk class PHP.

- e. *View Composer*, adalah kode unit logikal yang dapat dieksekusi ketika *View* sedang memuat.
- f. *Eloquent ORM*, merupakan penerapan PHP lanjutan menyediakan metode internal dari pola *active record* yang mengaasi masalah pada hubungan objek basis data.
- g. *Application Logic*, merupakan bagian dari aplikasi menggunakan controller atau bagian Route.
- h. *Migration*, menyediakan sistem manajemen untuk skema basis data.

### 3.8.8 JSON

JSON (*JavaScript Object Notation*) merupakan format pertukaran data yang ringan, mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan dibuat (*generate*) oleh komputer. Format ini dibuat berdasarkan bagian dari bahasa pemograman *javascript*. JSON merupakan format teks yang tidak bergantung pada bahasa pemrograman apapun karena menggunakan gaya bahasa yang umum digunakan oleh programmer termasuk C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python dan lain-lain. Oleh karena sifat-sifat tersebut, menjadikan JSON ideal sebagai bahasa pertukaran-data (json.org, 2018).

### 3.8.9 Application Programming Interface (API)

*Application Programming Interface* atau API merupakan sekumpulan perintah, fungsi serta protokol yang dapat digunakan oleh programmer saat membangun perangkat lunak untuk sistem operasi tertentu. API memungkinkan programmer untuk menggunakan fungsi standar untuk berinteraksi dengan sistem operasi (Wikipedia, 2018).

## 3.9 Alat Implementasi

Dalam pengembangan sistem ini, digunakan beberapa alat untuk membantu proses implementasi hasil dari proses perencanaan, analisis dan desain.

### 3.9.1 Visual Studio Code

Visual Studio Code merupakan sebuah teks editor untuk berbagai macam bahasa pemrograman seperti PHP yang dibuat oleh Microsoft dan digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web menggunakan ASP.NET dan Node.js,

Visual Studio Code juga mendukung teknologi seperti HTML, CSS, JSON, Sass dan Less. Visual Studio Code memiliki banyak fitur diantaranya *IntelliSense*, *Debugging*, Integrasi dengan Git dan memiliki banyak ekstensi. Visual Studio Code juga support untuk berbagai macam sistem operasi seperti Windows, Linux, dan MAC.

### 3.9.2 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak gratis dan *open-source* yang dikembangkan oleh Apache Friends untuk memudahkan pengembang aplikasi membuat *web server* lokal saat mengembangkan aplikasi dan melakukan pengujian aplikasi. XAMPP dapat dijalankan dibanyak sistem operasi seperti Windows, Linux, Mac OS dan Solaris. XAMPP terdiri dari Apache HTTP Server, basis data MySQL, dan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

### 3.9.3 Balsamiq Mockup

Balsamiq Mockup merupakan software yang digunakan untuk membuat desain dan prototyping tampilan *user interface* sebuah aplikasi. Balsamiq Mockups sudah menyediakan tools yang dapat memudahkan dalam membuat desain prototyping aplikasi yang akan dibuat. Software ini berfokus pada konten yang ini digambar dan fungsionalitas yang dibutuhkan oleh pengguna. Kelebihan dari balsamiq mockup yaitu aplikasi ini sangat ringan dan *user-friendly*.

### 3.9.4 Postman

Postman merupakan sebuah *REST Client* yang dapat digunakan untuk menguji *REST API*. Fungsi utama postman adalah sebagai GUI API Caller, selain itu terdapat fitur lain yaitu Testing API (free), Realtime Collaboration Team (paid), Sharing Collection API for Documentation (free), Monitoring API (paid), dan Integration (paid). Postman tersedia untuk beberapa platform, yaitu Windows, Linux dan MAC.

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **4.1 Analisis Sistem**

Pengembangan sistem informasi memerlukan proses pemahaman mengenai sistem yang akan dikembangkan. Proses pemahaman tersebut merupakan tahapan analisis pada sebuah sistem. Fungsi dari tahapan analisis adalah untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat pada sistem dan untuk menentukan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Berdasarkan tahapan penelitian yang telah dilakukan, maka didapat beberapa analisi yang digunakan untuk membangun Sistem Informasi Kerja Praktik Bagian Mahasiswa Program Studi Komputer dan Sistem Informasi.

##### **4.1.1 Analisis Masalah (e.)**

Dalam pelaksanaan kerja praktik, pendaftaran masih dilakukan dengan cara konvensional. Mulai dari proses pendaftaran, pelaporan harian hingga penilaian masih dilakukan dengan mengisi data menggunakan kertas. Dalam melaksanakan kegiatan kerja praktik mahasiswa dalam pelaporan kegiatan harian dan presensi masih menggunakan buku yang diberikan dari pihak program studi. **Hal ini membuat....**

Dari permasalahan tersebut dibutuhkan sistem informasi yang memberikan kemudahan dalam melakukan proses pendaftaran hingga penilaian kerja praktik. Dengan adanya sistem tersebut diharapkan dapat memudahkan mahasiswa dalam proses pelaksanaan kerja praktik, sehingga dalam pelaksanaan kerja praktik lebih efektif dan efisien.

##### **4.1.2 Analisis Kebutuhan Pengguna**

Dari analisis yang telah dilakukan, pengguna yang berkaitan dengan sistem adalah mahasiswa. Mahasiswa dapat membuat kelompok dan memilih anggota kelompok, melakukan pendaftaran kerja praktek dengan mengusulkan instansi atau dengan melamar lowongan yang tersedia. Selama kerja praktek, mahasiswa

menuliskan laporan kinerja harian pada menu laporan harian yang telah disediakan dalam sistem.

#### **4.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional**

Berdasarkan penjelasan permasalahan yang ada, sistem ini memiliki kebutuhan fungsional berdasarkan penggunanya, yaitu :

1. Mahasiswa dapat login ke dalam sistem.
2. Mahasiswa dapat mengubah profil.
3. Mahasiswa dapat mengubah password.
4. Mahasiswa dapat membuat kelompok.
5. Mahasiswa dapat melihat data kelompok.
6. Mahasiswa dapat melihat jadwal presentasi.
7. Mahasiswa dapat melihat data instansi tempat untuk kerja praktik.
8. Mahasiswa dapat melihat data dosen pembimbing.
9. Mahasiswa dapat melamar lowongan.
10. Mahasiswa dapat melihat lowongan.
11. Mahasiswa dapat mengajukan usulan instansi untuk kerja praktik.
12. Mahasiswa dapat melihat status usulan instansi untuk kerja praktik.
13. Mahasiswa dapat mengunggah laporan akhir.
14. Mahasiswa dapat mengedit laporan akhir.
15. Mahasiswa dapat menambahkan laporan harian.
16. Mahasiswa dapat mengedit laporan harian.
17. Mahasiswa dapat melihat pengumuman.
18. Mahasiswa dapat melihat jumlah mahasiswa dalam kelompoknya.
19. Mahasiswa dapat mengunggah CV.
20. Mahasiswa dapat memberi nilai kepada anggota kelompok dan dirinya sendiri.

#### **4.1.4 Analisis Kebutuhan Nonfungsional**

Selain kebutuhan fungsional sistem, dibutuhkan pula kebutuhan non fungsional sistem. Kebutuhan non fungsional sistem merupakan kebutuhan diluar kebutuhan fungsional atau disebut kebutuhan pendukung sistem. Sistem ini memiliki kebutuhan non fungsional sebagai berikut :

1. Sistem berbasis website.
2. Sistem menggunakan framework Laravel 6.
3. Mahasiswa harus login terlebih dahulu untuk dapat menggunakan sistem.
4. File laporan akhir, cv, surat pemberitahuan instansi hanya dapat di unggah dalam bentuk (.pdf).
5. Mahasiswa hanya dapat bergabung dalam 1 kelompok.
6. Kelompok mahasiswa tidak dapat mengusulkan usulan instansi jika status usulan sebelumnya “disetujui” atau “sedang diproses”.
7. Kelompok mahasiswa dapat mengusulkan usulan instansi jika status usulan instansi sebelumnya “ditolak”.
8. Mahasiswa yang melakukan usulan hanya mahasiswa dengan status “ketua”.
9. Mahasiswa yang dapat mengunggah laporan akhir hanya mahasiswa dengan status “ketua”.
10. Setiap mahasiswa yang membuat/ create kelompok otomatis menjadi ketua kelompok.
11. Penilaian mahasiswa memiliki range dari 1-5.

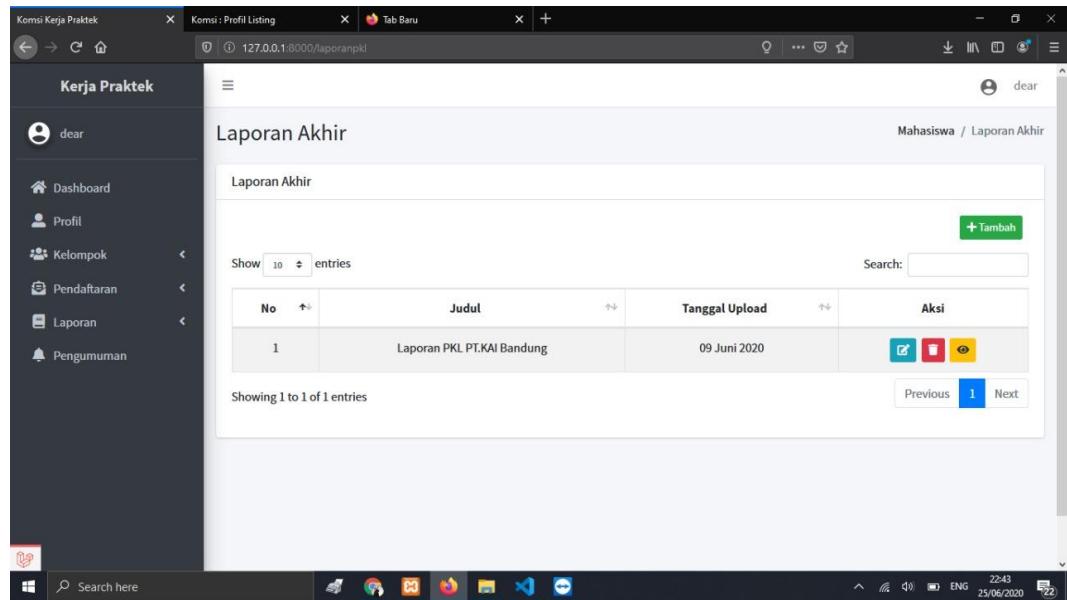
## 4.2 Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap untuk merancang sebuah sistem. Perancangan dalam penelitian ini menggunakan empat perancangan sistem yaitu perancangan basis data, perancangan proses, perancangan struktur menu, dan perancangan antarmuka pengguna.

### 4.2.1 Perancangan Basis Data (..kurang ERD)

Perancangan basis data untuk sistem ini dibuat menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang dapat diimplementasikan dalam pembuatan tabel basis data. *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan perangkat untuk menggambarkan diagram yang berisi entitas maupun relasi yang ada dalam basis data. ERD ini menjadi acuan dalam pembuatan tabel-tabel basis data sistem informasi kerja praktik program studi komputer dan sistem informasi . ERD sistem

informasi kerja praktik program studi komputer dan sistem informasi dapat dilihat pada Gambar 4.1.



**Gambar 4. 1 ERD Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan**

Dari hasil desain ERD yang dibuat pada gambar 4.x, maka dapat diimplementasikan dan dirancang menjadi 22 tabel, yaitu : tabel admin , dosen, mahasiswa, aspek\_penilaian, buku\_harian, jadwal\_presentasi, kelompok, kelompok\_detail, kelompok\_penilai, laporan, lowongan, magang, nilai, pelamar, pengumuman, periode, roles, ruang, sesiwaktu, users, tabel usulan, dan tabel instansi.

#### 1. Tabel admin

Tabel admin merupakan tabel yang menyimpan data admin yang terdiri dari id\_admin, id\_users, nama, email, no\_hp, foto, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian rancangan tabel admin dapat dilihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4. 1 Rancangan tabel admin**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_admin	int	11	<i>Primary Key</i>
id_users	int	11	<i>Foreign Key</i> dari tabel users

nama	varchar	255	Nama Admin
email	varchar	255	Email Admin
no_hp	varchar	25	Nomor telepon admin
foto	text		Foto admin
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambahkan data
created_at	timestamp		Waktu tambah data
updated_at	timestamp		Waktu update data

## 2. Tabel dosen

Tabel dosen merupakan tabel yang menyimpan profil data dosen yang terdiri dari id\_dosen, id\_users, nama, nip, email, no\_hp, slot, kapasitas, status, foto, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian rancangan tabel dosen dapat dilihat pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Rancangan tabel dosen**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_dosen	int	11	<i>Primary Key</i>
id_users	int	11	<i>Foreign Key</i> dari tabel user
nama	varchar	150	Nama Dosen
nip	varchar	50	Nip Dosen
email	varchar	100	Email Dosen
no_hp	varchar	20	No Telepon Dosen
slot	tinyint	4	Slot dosen untuk menerima kelompok

kapasitas	tinyint	4	Kapasitas maksimal dosen untuk menerima kelompok
status	enum('open', 'close')		Status dosen apakah slot tersedia(open) atau penuh (close)
foto	varchar	255	Foto dosen
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambahkan data
created_at	datetime		Waktu tambah data
updated_at	datetime		Waktu update data

### 3. Tabel mahasiswa

Tabel mahasiswa merupakan tabel yang menyimpan profil data mahasiswa yang terdiri dari id\_mahasiswa, id\_users, id\_periode, nama, nim, angkatan, no\_hp, email, alamat, kemampuan, pengalaman, foto, cv, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian rancangan tabel mahasiswa dapat dilihat dalam Tabel 4.3.

**Tabel 4.3 Rancangan tabel mahasiswa**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_mahasiswa	int	11	<i>Primary Key</i>
id_users	int	11	<i>Foreign Key</i> dari tabel users
id_periode	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel periode
nama	varchar	150	Nama mahasiswa
nim	varchar	20	NIM mahasiswa
angkatan	year	4	Angkatan mahasiswa
no_hp	varchar	20	Nomor Telepon mahasiswa

email	varchar	100	Email mahasiswa
alamat	text		Alamat mahasiswa
kemampuan	text		Kemampuan mahasiswa
pengalaman	text		Pengalaman mahasiswa
foto	varchar	255	Foto mahasiswa
cv	varchar	255	Cv mahasiswa
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambahkan data
created_at	datetime		waktu tambah data
updated_at	datetime		waktu update data

#### 4. Tabel aspek\_penilaian

Tabel aspek\_penilaian merupakan tabel yang menyimpan data aspek penilaian yang terdiri dari sikap, keaktifan, kemampuan, kebersamaan, kerapihan, perhatian, kehadiran, keterkaitan, kesesuaian, sistematika, ketepatan, kekompakan. Rincian rancangan tabel aspek\_penilaian dapat dilihat dalam Tabel 4.4.

**Tabel 4.4 Rancangan tabel aspek\_penilaian**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_aspek_penilaian	int	11	Primary Key
nama	varchar	30	Nama aspek penilaian
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambahkan data
created_at	datetime		waktu tambah data
updated_at	datetime		waktu update data

#### 5. Tabel buku\_harian

Tabel buku\_harian merupakan tabel yang menyimpan data buku harian atau laporan harian mahasiswa yang melakukan kerja praktik. Tabel buku harian terdiri dari id\_buku\_harian, id\_mahasiswa, id\_periode, waktu\_mulai, waktu\_selesai, tanggal, kegiatan, status, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian tabel buku\_harian dapat dilihat dalam Tabel 4.5.

**Tabel 4. 5 Rancangan tabel buku\_harian**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_buku_harian	int	11	<i>Primary Key</i>
id_mahasiswa	int	11	<i>Foreign Key</i> dari tabel mahasiswa
id_periode	int	11	<i>Foreign Key</i> dari tabel periode
waktu_mulai	time		waktu mulai kerja praktik
waktu_selesai	time		waktu selesai kerja praktik
tanggal	date		tanggal kerja praktik
kegiatan	text		kegiatan yang dilakukan mahasiswa saat kerja praktik
status	enum('diproses', 'diperiksa')		status yang sedang diproses atau sudah diperiksa oleh instansi
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambahkan data
created_at	datetime		waktu tambah data
updated_at	datetime		waktu update data

## 6. Tabel jadwal\_presentasi

Tabel jadwal\_presentasi merupakan tabel yang menyimpan data jadwal presentasi kelompok yang terdiri dari id\_jadwal\_presentasi, id\_kelompok, id\_periode, id\_dospeng, id\_sesiwaktu, id\_ruang, tanggal, created\_by, isDeleted,

created\_at, updated\_at. Rincian tabel jadwal\_presentasi dapat dilihat dalam Tabel 4.6.

**Tabel 4. 6 Rancangan tabel jadwal\_presentasi**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_jadwal_presentasi	int	11	<i>Primary Key</i>
id_kelompok	int	11	<i>Foreign Key</i> dari tabel kelompok
id_periode	int	11	<i>Foreign Key</i> dari tabel periode
id_dospeng	int	11	<i>Foreign Key</i> dari tabel dosen
id_sesiwaktu	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel sesi waktu
id_ruang	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel ruang
tanggal	date		Tanggal presentasi
created_by	int	11	User yang menambahkan data
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_at	timestamp		Waktu tambah data
updated_at	timestamp		Waktu update data

## 7. Tabel kelompok

Tabel kelompok merupakan tabel yang menyimpan data kelompok yang akan melakukan kerja praktik. Tabel kelompok terdiri dari id\_kelompok, id\_periode, nama\_kelompok, id\_dosen, kapasitas, tahap, slot, status, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian tabel kelompok dapat dilihat dalam Tabel 4.7.

**Tabel 4. 7 Rancangan tabel kelompok**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_kelompok	int	11	<i>Primary Key</i>

id_periode	int	11	<i>Foreign Key</i> dari tabel periode
nama_kelompok	varchar	100	Nama kelompok
id_dosen	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel dosen
kapasitas	tinyint	4	kapasitas maksimal dalam kelompok
tahap	enum ('diproses', 'diterima', 'ditolak')		tahap status kelompok yang mendaftar
slot	tinyint	4	slot dalam kelompok
status	enum ('open', 'close')		Status kelompok apakah slot tersedia(open) atau penuh (close)
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambahkan data
created_at	datetime		waktu tambah data
updated_at	datetime		waktu update data

#### 8. Tabel kelompok\_detail

Tabel kelompok\_detail merupakan tabel yang menimpan data detail kelompok terdiri dari id\_kelompok\_detail, id\_kelompok, id\_mahasiswa, status\_keanggotaan, status\_join, created\_by, isDeleted, created\_at, updated\_at. Rincian tabel kelompok\_detail dapat dilihat dalam Tabel 4.8.

**Tabel 4.8 Rancangan tabel kelompok\_detail**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_kelompok_detail	int	11	<i>Primary Key</i>
id_kelompok	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel kelompok
id_mahasiswa	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel

			mahasiswa
status_keanggotaan	enum ('ketua', 'anggota')		status keanggotaan mahasiswa dalam kelompok
status_join	enum ('diinvite', 'diterima', 'ditolak', 'join', 'create')		Status mahasiswa dalam kelompok
created_by	int	11	User yang menambahkan data
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_at	datetime		waktu tambah data
updated_at	datetime		waktu update data

#### 9. Tabel kelompok\_penilai

Tabel kelompok\_penilai merupakan tabel yang menyimpan data kelompok penilai yang akan memberikan penilaian terhadap mahasiswa. Tabel kelompok\_penilai terdiri dari id\_kelompok\_penilai, nama, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian tabel kelompok\_penilai dapat dilihat dalam Tabel 4.9

**Tabel 4.9 Rancangan tabel kelompok\_penilai**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_kelompok_penilai	int	11	<i>Primary key</i>
nama	varchar	30	Nama kelompok penilai
bobot	int	11	Bobot penilaian
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambahkan data
created_at	datetime		Waktu tambah data

updated_at	datetime		Waktu update data
------------	----------	--	-------------------

#### 10. Tabel laporan

Tabel laporan merupakan tabel yang akan menyimpan data laporan akhir kelompok mahasiswa saat melaksanakan kerja praktik. Tabel laporan terdiri dari id\_laporan, id\_kelompok, judul, berkas, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian tabel laporan dapat dilihat dalam Tabel 4.10.

**Tabel 4. 10 Rancangan tabel laporan**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_laporan	int	11	<i>Primary key</i>
id_kelompok	int	11	<i>Foreign Key</i> dari tabel kelompok
judul	varchar	150	Judul laporan
berkas	varchar	255	File/Berkas laporan
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambahkan data
created_at	datetime		Waktu tambah data
updated_at	datetime		Waktu update data

#### 11. Tabel lowongan

Tabel lowongan merupakan tabel yang akan menyimpan data lowongan yang diberikan oleh instansi kepada mahasiswa yang akan melaksanakan kerja praktik. Tabel lowongan terdiri dari id\_lowongan, id\_instansi,id\_periode, pekerjaan, persyaratan, kapasitas, slot, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian tabel lowongan dapat dilihat dalam Tabel 4.11.

**Tabel 4. 11 Rancangan tabel lowongan**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_lowongan	int	11	<i>Primary Key</i>

<code>id_instansi</code>	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel instansi
<code>id_periode</code>	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel periode
<code>pekerjaan</code>	varchar	100	pekerjaan dalam tawaran lowongan
<code>persyaratan</code>	text		persyaratan lowongan
<code>kapasitas</code>	tinyint	4	kapasitas maksimal lowongan
<code>slot</code>	tinyint	4	slot yang tersedia dalam lowongan
<code>isDeleted</code>	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
<code>created_by</code>	int	11	User yang menambahkan data
<code>created_at</code>	datetime		Waktu tambah data
<code>updated_at</code>	datetime		Waktu update data

## 12. Tabel magang

Tabel magang merupakan tabel yang akan menyimpan data mahasiswa yang melakukan kerja praktik. Tabel magang terdiri dari `id_magang`, `id_kelompok`, `id_instansi`, `id_periode`, `tanggal_mulai`, `tanggal_selesai`, `jobdesk`, `status`, `isDeleted`, `created_by`, `created_at`, `updated_at`. Rincian tabel magang dapat dilihat dalam Tabel 4.12.

**Tabel 4. 12 Rancangan tabel magang**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
<code>id_magang</code>	int	11	<i>Primary Key</i>
<code>id_kelompok</code>	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel kelompok
<code>id_instansi</code>	int	11	<i>Foreign key</i> tabel instansi
<code>id_periode</code>	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel periode
<code>tanggal_mulai</code>	date		tanggal mulai kerja praktek
<code>tanggal_selesai</code>	date		tanggal selesai kerja praktek

jobdesk	text		jobdesk saat kerja praktek
status	enum (‘belum magang’ , ‘magang’ , ‘selesai’)		status mahasiswa dalam pelaksanaan kerja praktek
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambahkan data
created_at	timestamp		Waktu tambah data
updated_at	timestamp		Waktu update data

### 13. Tabel nilai

Tabel nilai merupakan tabel yang akan menyimpan data nilai mahasiswa yang diberikan oleh kelompok penilai. Tabel nilai terdiri dari id\_nilai, id\_periode, id\_mahasiswa, id\_aspek\_penilaian, nilai, isDeleted, created\_by, created-at, updated-at. Rincian tabel nilai dapat dilihat dalam Tabel 4.13.

**Tabel 4. 13 Rancangan tabel nilai**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_nilai	int	11	<i>Primary Key</i>
id_periode	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel periode
id_mahasiswa	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel mahasiswa
id_aspek_penilaian	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel aspek penilaian
id_kelompok_penilaian	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel kelompok penilai
nilai	float		nilai mahasiswa
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)

created_by	int	11	User yang menambahkan data
created_at	datetime		waktu tambah data
updated_at	datetime		waktu update data

#### 14. Tabel pelamar

Tabel pelamar merupakan tabel yang akan menyimpan data mahasiswa yang melamar lowongan yang diberikan oleh instansi. Tabel pelamar terdiri dari id\_pelamar, id\_lowongan, id\_kelompok, tanggal\_daftar, status, created\_by, isDeleted, created\_at, updated\_at. Rincian tabel pelamar dapat dilihat dalam Tabel 4.14.

**Tabel 4. 14 Rancangan tabel pelamar**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_pelamar	int	11	<i>Primary key</i>
id_lowongan	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel lowongan
id_kelompok	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel kelompok
tanggal_daftar	date		Tanggal saat mendaftar lowongan
status	enum ( ‘melamar’ , ‘diterima’ , ‘ditolak’ )		Status mahasiswa yang melamar lowongan
created_by	int	11	User yang menambahkan data
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_at	datetime		Waktu tambah data
updated_at	datetime		Waktu update data

#### 15. Tabel pengumuman

Tabel pengumuman merupakan tabel yang akan menyimpan data pengumuman tentang penyelenggaraan kerja praktik. Tabel pengumuman terdiri

dari id\_pengumuman, judul, deskripsi, lampiran, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian tabel pengumuman dapat dilihat dalam Tabel 4.15.

**Tabel 4. 15 Rancangan tabel pengumuman**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_pengumuman	int	11	<i>Primary Key</i>
judul	varchar	150	Judul pengumuman
deskripsi	text		Isi dari pengumuman
lampiran	varchar	255	Lampiran pengumuman
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambahkan data
created_at	datetime		Waktu tambah data
updated_at	datetime		Waktu update data

#### 16. Tabel periode

Tabel periode merupakan tabel yang akan menyimpan data periode untuk men-setting periode kerja praktik. Tabel periode terdiri dari id\_periode, tahun\_periode, tgl\_mulai, tgl\_selesai, status, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian tabel periode dapat dilihat dalam Tabel 4.16.

**Tabel 4. 16 Rancangan tabel periode**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_periode	int	11	<i>Primary Key</i>
tahun_periode	int	11	tahun periode kerja praktik
tgl_mulai	date		tanggal periode mulai kerja praktek
tgl_selesai	date		tanggal periode selesai kerja praktek
status	enum		Status periode

	( ‘open’ , ‘close’ )		
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambahkan data
created_at	datetime		Waktu tambah data
updated_at	datetime		Waktu update data

#### 17. Tabel roles

Tabel roles merupakan tabel yang akan menyimpan kategori user. Tabel roles terdiri dari id\_roles dan roles. Rincian tabel roles dapat dilihat dalam Tabel 4.17.

**Tabel 4. 17 Rancangan tabel roles**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_roles	tinyint	4	<i>Primary Key</i>
roles	varchar	20	Nama kategori user

#### 18. Tabel ruang

Tabel ruang merupakan tabel yang akan menyimpan data ruang atau tempat yang akan digunakan untuk presentasi kelompok. Tabel ruang terdiri dari id\_ruang, ruang, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian tabel ruang dapat dilihat dalam Tabel 4.18.

**Tabel 4. 18 Rancangan tabel ruang**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_ruang	int	11	<i>Primary Key</i>

ruang	varchar	255	Nama ruang untuk presentasi
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambahkan data
created_at	timestamp		Waktu tambah data
updated_at	timestamp		Waktu ubah data

#### 19. Tabel sesiwaktu

Tabel sesiwaktu merupakan tabel yang akan menyimpan data waktu untuk presentasi kelompok. Tabel sesi waktu tersirri dari id\_sesiwaktu, sesi, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian tabel sesiwaktu dapat dilihat dalam Tabel 4.19.

**Tabel 4. 19 Rancangan tabel sesiwaktu**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_sesiwaktu	int	11	<i>Primary Key</i>
sesi	time		Sesi waktu presentasi
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambahkan data
created_at	timestamp		Waktu tambah data
updated_at	timestamp		Waktu update data

#### 20. Tabel users

Tabel users merupakan tabel yang menyimpan data akun user. Tabel users terdiri dari id\_users, username, password, id\_roles, api\_token, isDeleted, created\_by,updated\_by, created\_at, updated\_at. Rincian tabel users dapat dilihat dalam Tabel 4.20.

**Tabel 4. 20 Rancangan tabel users**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_users	int	11	<i>Primary Key</i>
username	varchar	12	<i>Username</i>
password	varchar	255	<i>password hash</i>
id_roles	tinyint	4	<i>Foreign key</i> dari tabel roles
api_token	text		api token user
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_at	datetime		Waktu tambah data
updated_at	datetime		Waktu update data
created_by	int	11	User yang menambah data
updated_by	int	11	User yang mengupdate data

## 21. Tabel usulan

Tabel usulan merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data usulan kelompok mahasiswa yang ingin melakukan kerja praktik. Tabel usulan terdiri dari id\_usulan, id\_kelompok, id\_periode, nama\_instansi, deskripsi\_instansi, alamat\_instansi, website\_instansi, jobdesk, surat, status, tahap, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian tabel usulan dapat dilihat dalam Tabel 4.21.

**Tabel 4. 21 Rancangan tabel usulan**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_usulan	int	11	<i>Primary Key</i>
id_kelompok	int	11	<i>foreign key</i> dari tabel kelompok
id_periode	int	11	<i>foreign key</i> dari tabel periode
nama_instansi	varchar	150	nama instansi
deskripsi_instansi	text		Isi penjelasan singkat instansi

alamat_instansi	text		alamat instansi
website_instansi	varchar	100	website instansi
jobdesk	text		Jobdesk mahasiswa saat melakukan kerja praktek
surat	text		Surat pemberitahuan dari instansi
status	enum ('diproses', 'diterima', 'ditolak')		Status usulan
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambah data
created_at	datetime		waktu tambah data
updated_at	datetime		waktu update data

## 22. Tabel instansi

Tabel instansi merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data instansi. Tabel instansi terdiri dari id\_instansi, id\_users, nama, deskripsi , email, alamat, website, slot, kapasitas, status, foto , isBlacklist, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian tabel instansi dapat dilihat dalam Tabel 4.22.

**Tabel 4. 22 Rancangan tabel instansi**

Atribut	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_instansi	int	11	<i>Primary Key</i>
id_users	int	11	<i>Foreign key</i> dari tabel users
nama	varchar	150	Nama instansi
deskripsi	text		Deskripsi singkat instansi
email	varchar	100	Email Instansi
alamat	text		Alamat instansi
website	varchar	100	Website instansi

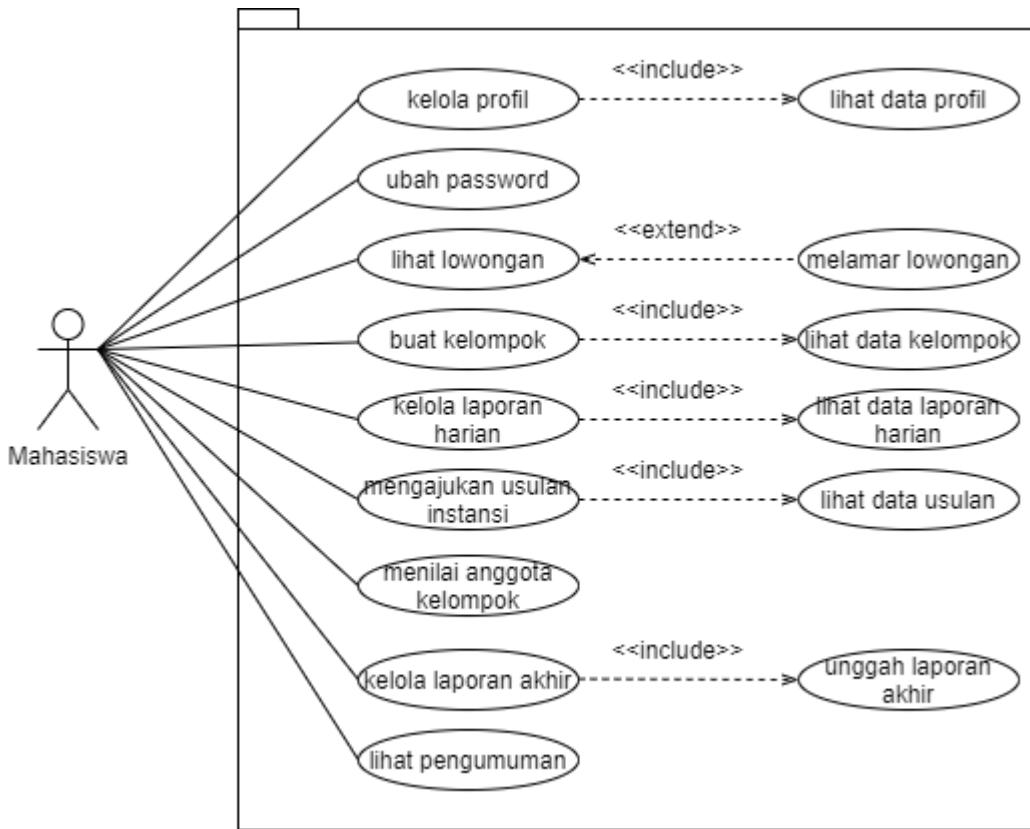
slot	tinyint	4	Slot instansi untuk menerima kelompok
kapasitas	tinyint	4	Kapasitas maksimal instansi untuk menerima kelompok
status	enum ('open', 'close')		Status instansi apakah slot tersedia (open) atau penuh (close)
foto	varchar	255	Foto instansi
isDeleted	tinyint	4	Keterangan apakah data dihapus (1) atau tidak (0)
created_by	int	11	User yang menambah data
created_at	datetime		Waktu tambah data
updated_at	datetime		Waktu update data

#### 4.2.2 Perancangan Proses

Perancangan proses merupakan gambaran proses atau alur yang berjalan pada sistem informasi kerja praktek bagian mahasiswa pada program studi komputer dan sistem informasi yang akan dibangun sehingga tercipta suatu informasi yang benar. Perancangan proses dalam pembangunan sistem informasi kerja praktek bagian mahasiswa pada program studi komputer dan sistem informasi dibuat dengan menggunakan UML yang digambarkan dengan use case diagram dan activity diagram.

##### a. Use case diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan skenario sistem dari sisi pengguna. Pengguna memiliki kegiatan dan interaksi yang berbeda. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna, use case diagram dalam penelitian ini terdapat 1 aktor yaitu mahasiswa. Usecase diagram sistem informasi kerja praktek bagian mahasiswa pada program studi komputer dan sistem informasi, dapat dilihat pada Gambar 4.2.



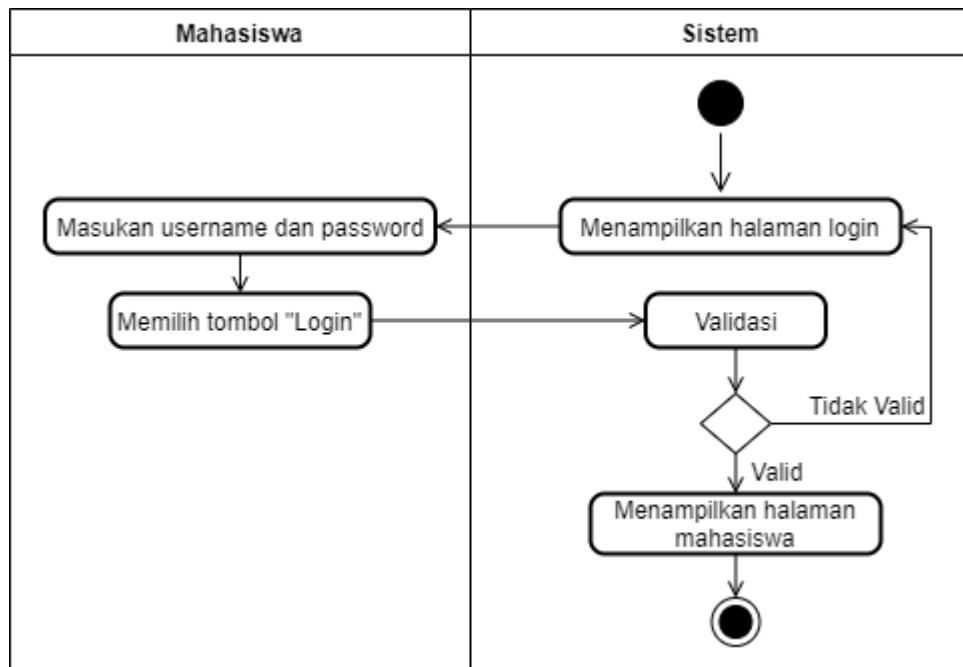
**Gambar 4. 2 Diagram usecase**

b. Activity diagram

Activity diagram menggambarkan proses suatu aktivitas pada sistem, dari dimulainya aktivitas tersebut hingga selesai. Activity diagram juga menjelaskan proses yang terjadi dalam use case diagram secara jelas. Berikut adalah uraian mengenai activity diagram yang ada pada sistem informasi kerja praktek bagian mahasiswa pada program studi komputer dan sistem informasi.

1. Activity diagram login sistem

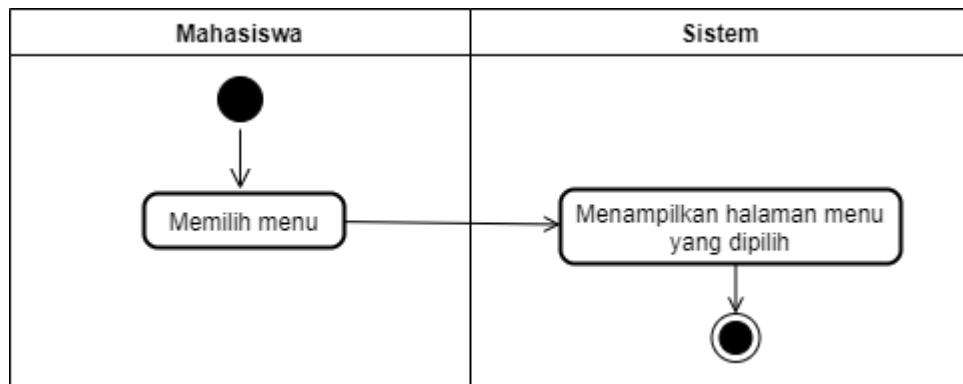
Activity diagram login sistem merupakan kegiatan dari mahasiswa untuk masuk ke dalam sistem dengan menggunakan username dan password. Activity diagram login sistem dapat dilihat dalam Gambar 4.3.



**Gambar 4. 3 Activity diagram login sistem**

## 2. Activity diagram melihat halaman menu

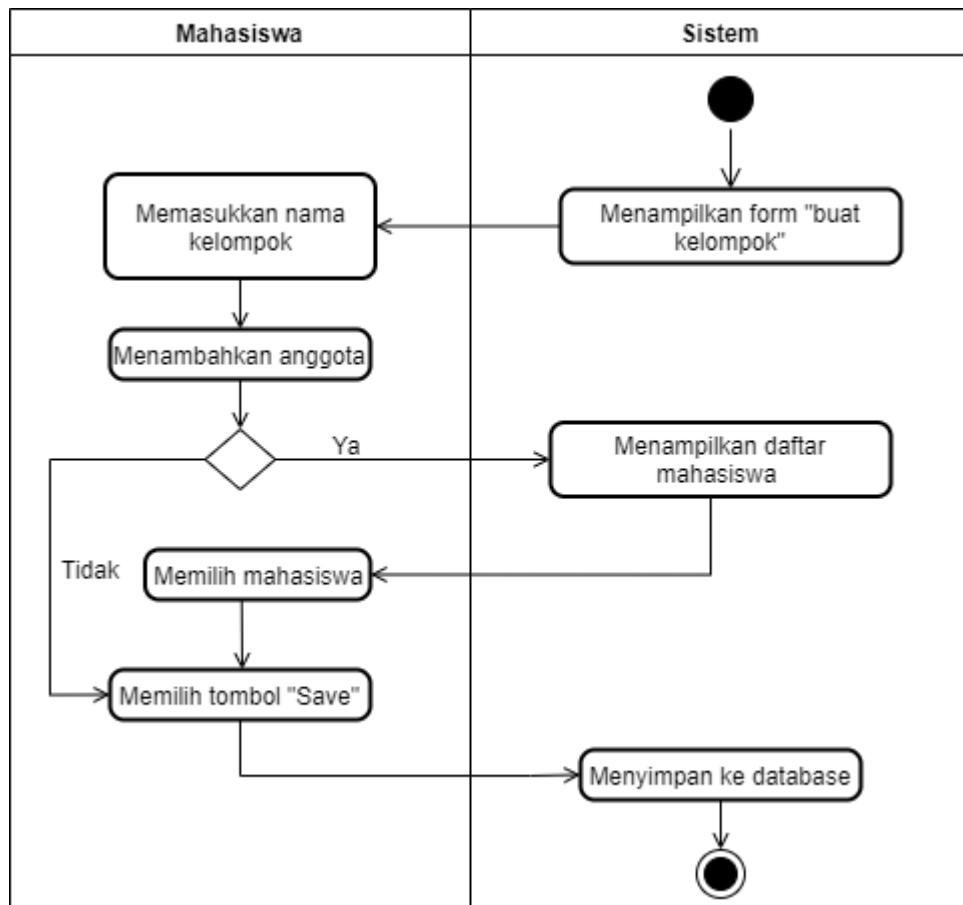
Activity diagram melihat halaman menu merupakan kegiatan dari mahasiswa untuk melihat berbagai halaman menu seperti melihat halaman kelompok, pendaftaran, laporan, dan pengumuman. Activity diagram melihat halaman menu dapat dilihat dalam Gambar 4.4.



**Gambar 4. 4 Activity diagram melihat halaman menu**

## 3. Activity diagram buat kelompok

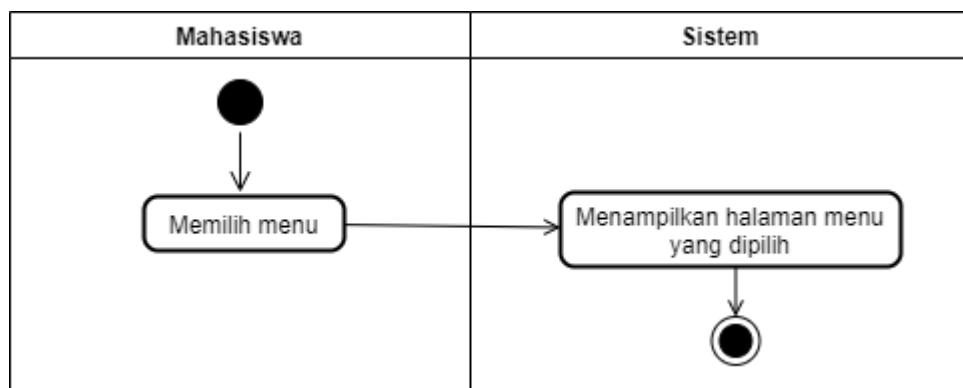
Activity diagram buat kelompok merupakan kegiatan dari mahasiswa untuk membuat kelompok kerja praktek. Activity diagram buat kelompok dapat dilihat dalam Gambar 4.5.



**Gambar 4. 5 Activity diagram buat kelompok**

#### 4. Activity diagram penilaian anggota (e.)

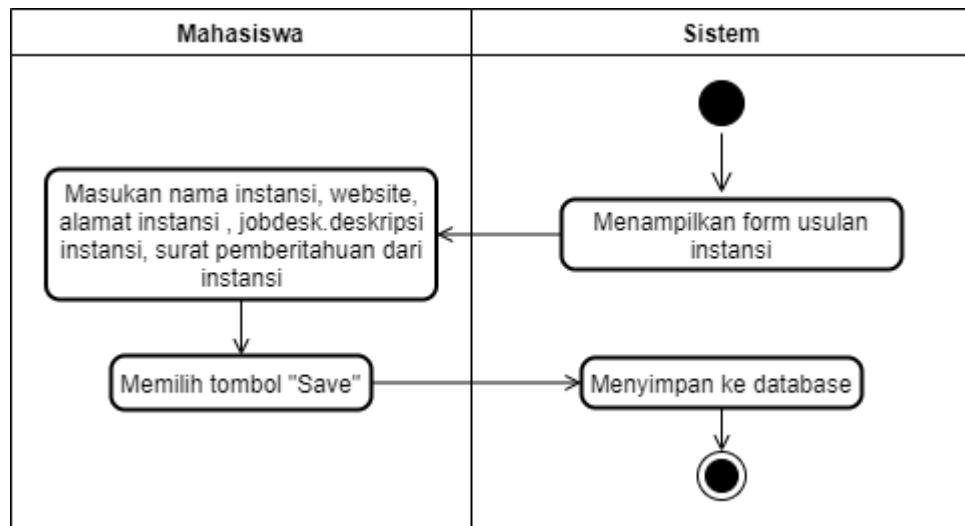
Dalam activity diagram ini menjelaskan penilaian yang diberikan kepada anggota kelompok yang telah melaksanakan kerja praktik. Activity diagram penilaian anggota dapat dilihat dalam Gambar 4.6.



**Gambar 4. 6 Activity diagram penilaian anggota**

### 5. Activity diagram usulan instansi

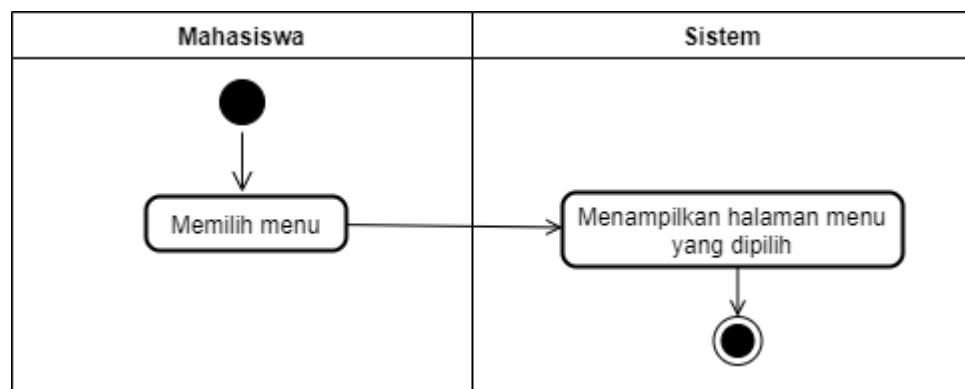
Dalam activity diagram ini mahasiswa dapat mengajukan usulan instansi untuk kerja praktik. Activity diagram usulan instansi dapat dilihat dalam Gambar 4.7.



**Gambar 4. 7 Activity diagram usulan instansi**

### 6. Activity diagram melamar lowongan (e.)

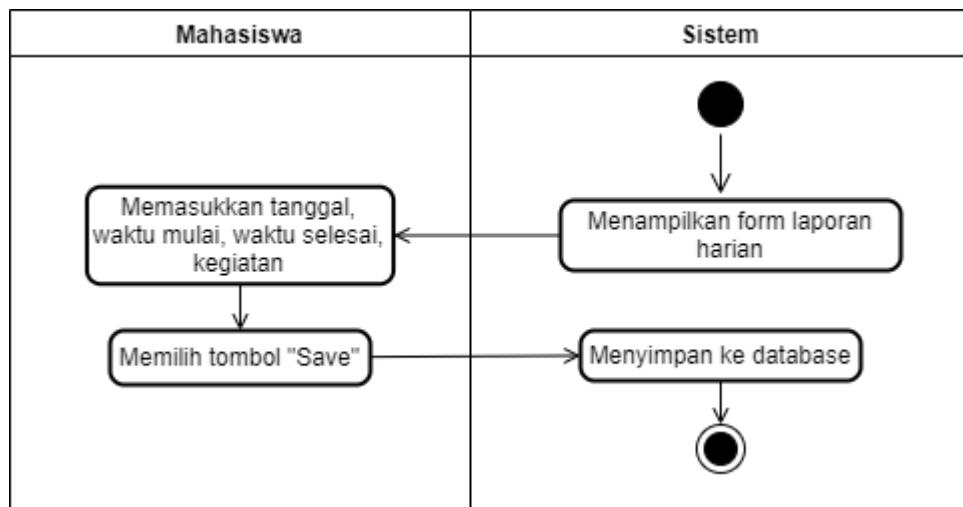
Dalam activity diagram ini mahasiswa dapat melamar lowongan kerja praktik yang tersedia. Activity diagram usulan instansi dapat dilihat dalam Gambar 4.8.



**Gambar 4. 8 Activity diagram melamar lowongan**

### 7. Activity diagram laporan harian

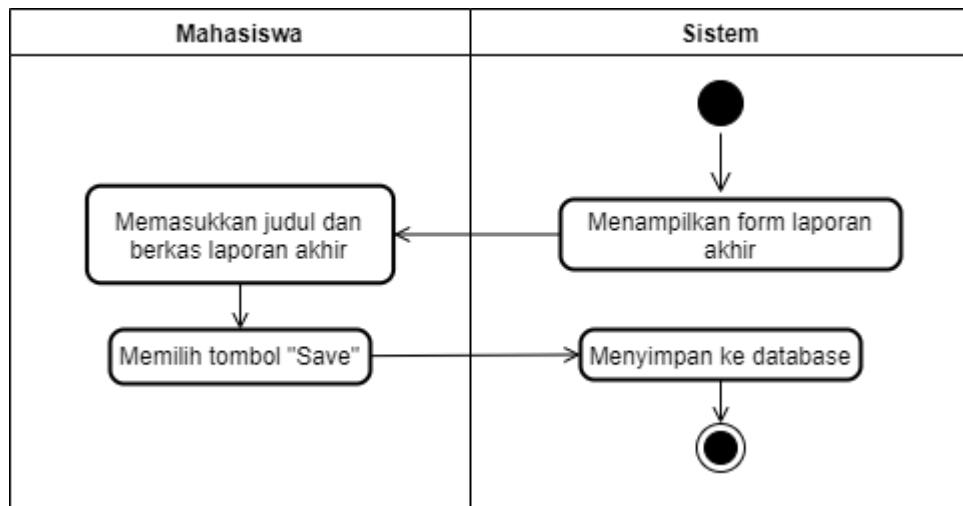
Dalam activity diagram ini menjelaskan mahasiswa melakukan pengisian laporan kinerja harian / laporan harian pada saat kerja praktek. Activity diagram laporan harian dapat dilihat dalam Gambar 4.9.



**Gambar 4. 9 Activity diagram laporan harian**

### 8. Activity diagram laporan akhir

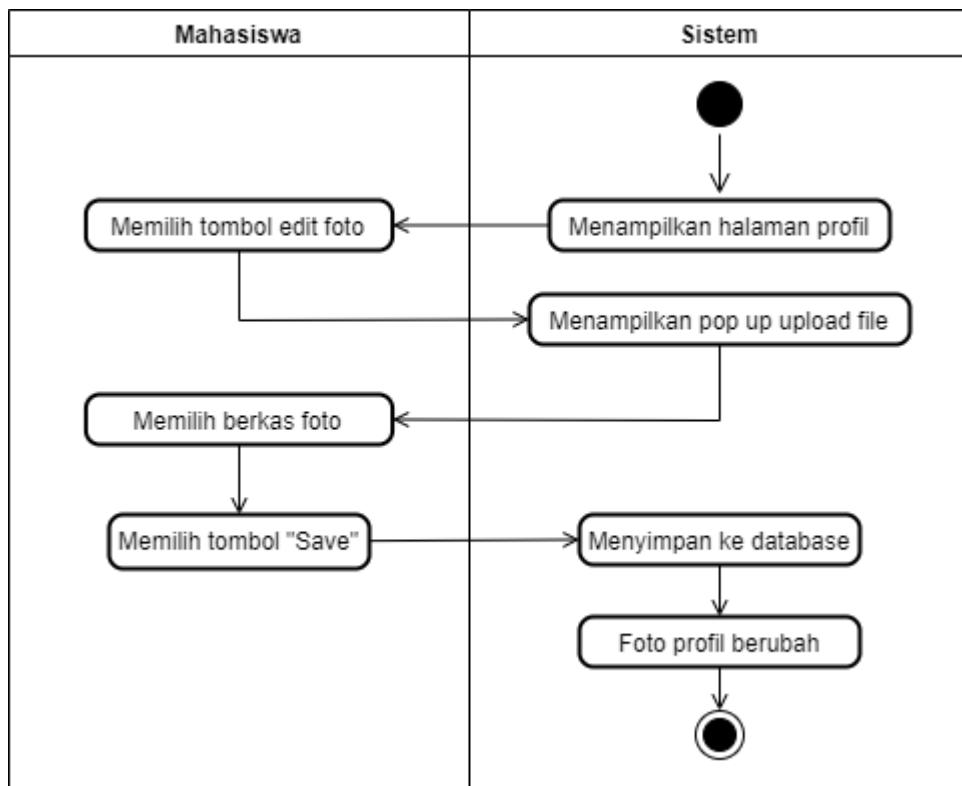
Dalam activity diagram ini menjelaskan mahasiswa dapat mengunggah laporan akhir kerja praktek. Activity diagram laporan akhir dapat dilihat dalam Gambar 4.10.



**Gambar 4. 10 Activity diagram laporan akhir**

### 9. Activity diagram ubah avatar

Activity diagram ubah avatar merupakan kegiatan mahasiswa mengubah foto profil atau avatar. Activity diagram ubah avatar dapat dilihat dalam Gambar 4.11.

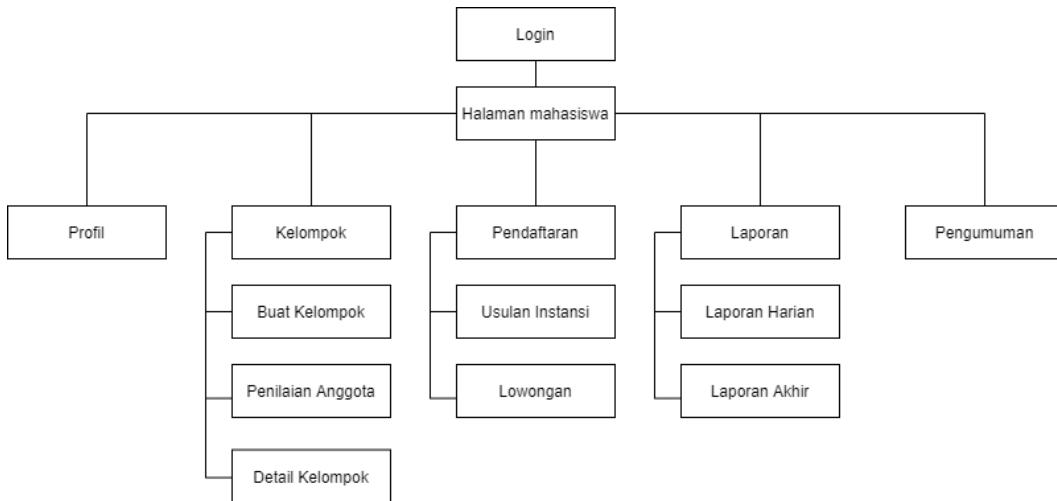


**Gambar 4. 11 Activity diagram ubah avatar**

#### 4.2.3 Perancangan Struktur Menu

Sistem informasi kerja praktek bagian mahasiswa pada program studi komputer dan sistem informasi memiliki satu pengguna yaitu mahasiswa. **Pengguna memiliki kebutuhan proses bisnis berbeda**. Berdasarkan hal tersebut , struktur menu dirancang sesuai kebutuhan pengguna.

Rancangan struktur menu mahasiswa dapat mengakses profil mahasiswa, kelompok, pendaftaran, laporan , dan pengumuman setelah melakukan login ke dalam sistem. Rancangan struktur menu Mahasiswa dapat dilihat dalam Gambar 4.12.



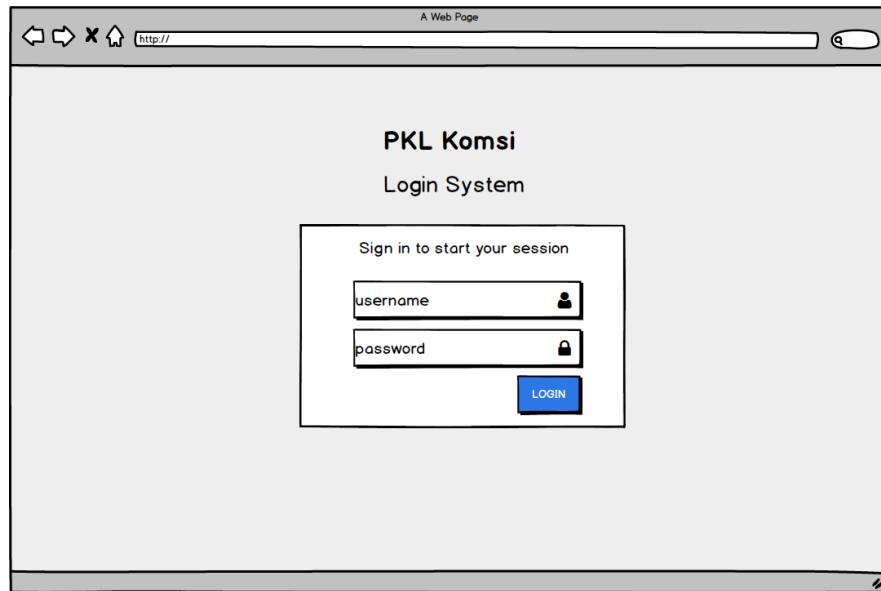
**Gambar 4. 12 Rancangan struktur menu**

#### 4.2.4 Perancangan Antarmuka Pengguna

Perancangan antarmuka diperlukan dalam pembuatan sebuah sistem informasi. Antarmuka merupakan media yang menjadi penghubung interaksi antara sistem dengan pengguna. Rancangan antarmuka akan menunjukkan bagaimana komunikasi antara pengguna sistem dengan komputer. Komunikasi tersebut dapat berupa aktivitas memasukkan dan menampilkan data atau meminta keluaran dari sistem.

##### 1. Rancangan antarmuka halaman login

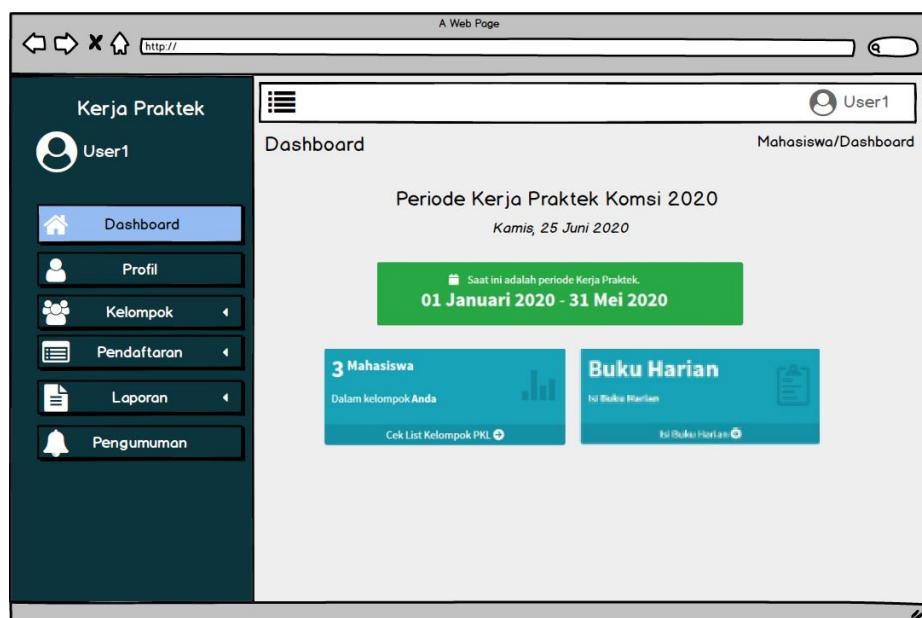
Halaman login merupakan halaman utama ketika mengakses sistem informasi kerja praktik bagian mahasiswa. Pada halaman ini terdapat kolom *username* dan *password*, dan tombol login. Pengguna diharuskan memasukkan *username* dan *password* yang benar agar dapat masuk ke sistem. Rancangan antarmuka halaman login dapat dilihat pada Gambar 4.13.



**Gambar 4. 13 Rancangan antarmuka halaman login**

## 2. Rancangan antarmuka halaman dashboard

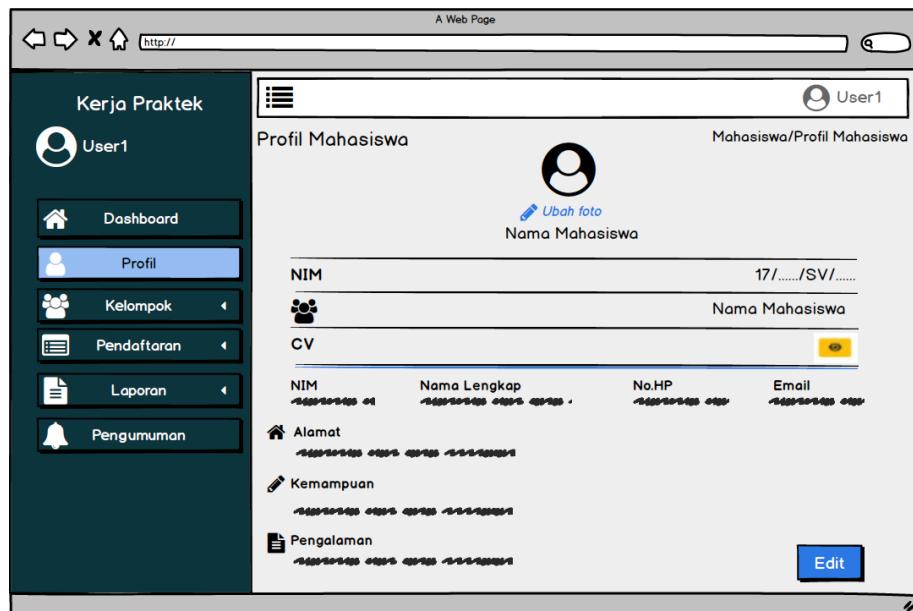
Sistem akan menampilkan halaman *dashboard* ketika mahasiswa berhasil login. Halaman *dashboard* menampilkan periode kerja praktik, informasi jumlah mahasiswa yang berada dalam kelompok, dan menu pintas untuk mengisi buku harian. Rancangan antarmuka halaman login dapat dilihat pada Gambar 4.14.



**Gambar 4. 14 Rancangan antarmuka halaman dashboard**

### 3. Rancangan antarmuka halaman profil

Halaman profil menampilkan informasi profil mahasiswa yaitu foto profil, nama, nim, cv, alamat, nomor telepon, email, kemampuan(*skill*), dan pengalaman. Rancangan antarmuka halaman profil dapat dilihat pada Gambar 4.15.



**Gambar 4. 15 Rancangan antarmuka halaman profil**

### 4. Rancangan antarmuka halaman edit profil

Halaman edit profil merupakan halaman dimana mahasiswa dapat mengubah informasi profil seperti foto profil, nama, nim, cv, alamat, nomor telepon, email, kemampuan(*skill*), dan pengalaman. Rancangan antarmuka halaman edit profil dapat dilihat pada Gambar 4.16.

A screenshot of a web application interface titled "Edit Profil Mahasiswa". The left sidebar is dark blue with white text, showing "Kerja Praktek" and "User1" at the top, followed by a navigation menu with "Dashboard", "Profil", "Kelompok", "Pendaftaran", "Laporan", and "Pengumuman". The main content area has a header "Edit Profil Mahasiswa" and "Mahasiswa/Edit Profil Mahasiswa". It contains several input fields: a search bar for "CV" labeled "Telusuri...", and sections for "Alamat", "Kemampuan", and "Pengalaman", each with a text input field. At the bottom right is a blue "Save" button.

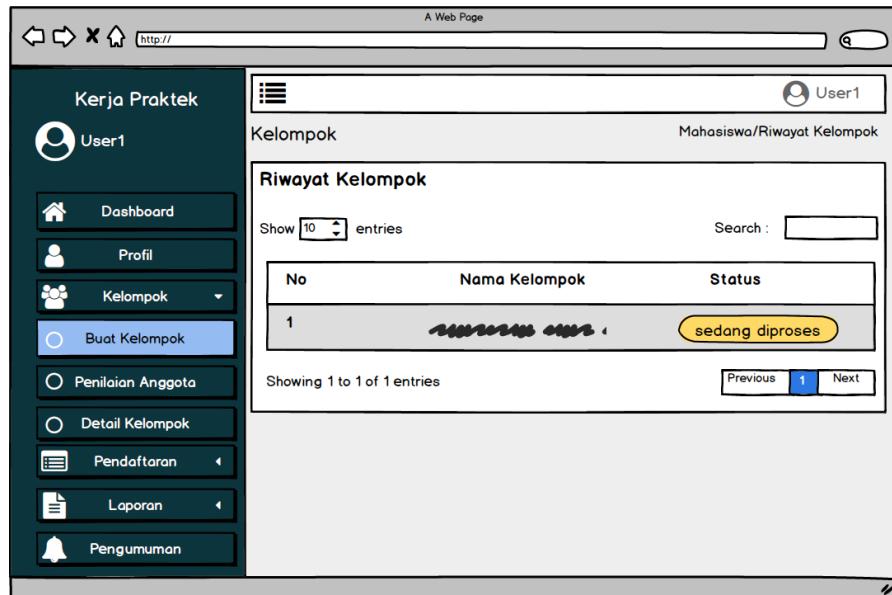
**Gambar 4. 16 Rancangan antarmuka halaman edit profil**

5. Rancangan antarmuka halaman buat kelompok
6. Rancangan antarmuka halaman tambah anggota

A screenshot of a web application interface titled "Daftar Mahasiswa". The left sidebar is dark blue with white text, showing "Kerja Praktek" and "User1" at the top, followed by a navigation menu with "Dashboard", "Profil", "Kelompok", "Buat Kelompok", "Penilaian Anggota", "Detail Kelompok", "Pendaftaran", "Laporan", and "Pengumuman". The main content area has a header "Daftar Mahasiswa" and "Mahasiswa/Buat Kelompok". It shows a table with columns "No", "NIM", "Nama", and "Pilih". There are four entries in the table. Below the table are buttons for "Previous", "Next", "Close", and "Save changes". On the right side, there are fields for "Email" and "Alamat" with placeholder text. A "Save" button is located at the bottom right.

**Gambar 4. 17 Rancangan antarmuka halaman tambah anggota**

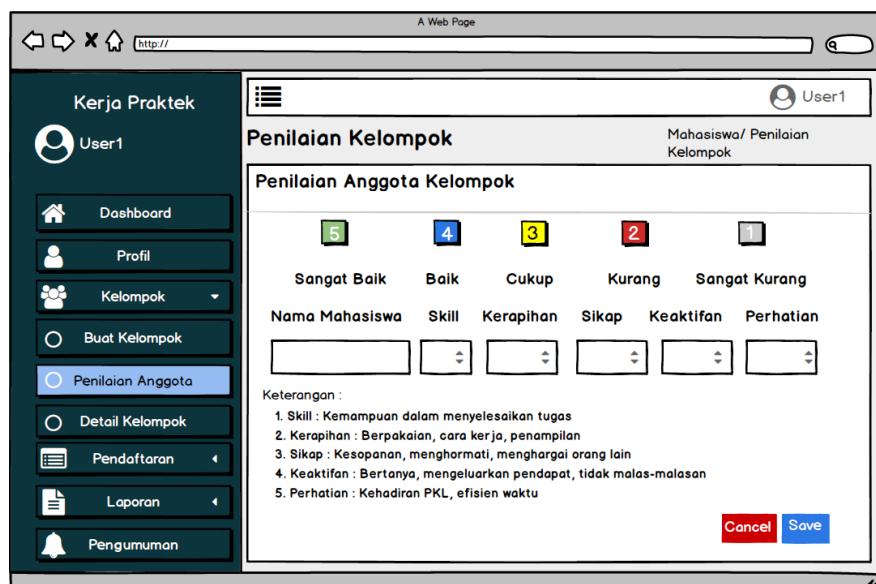
7. Rancangan antarmuka halaman riwayat buat kelompok  
Halaman riwayat buat kelompok menampilkan



**Gambar 4. 18 Rancangan antarmuka halaman riwayat buat kelompok**

8. Rancangan antarmuka halaman penilaian anggota kelompok
9. Rancangan antarmuka halaman form penilaian

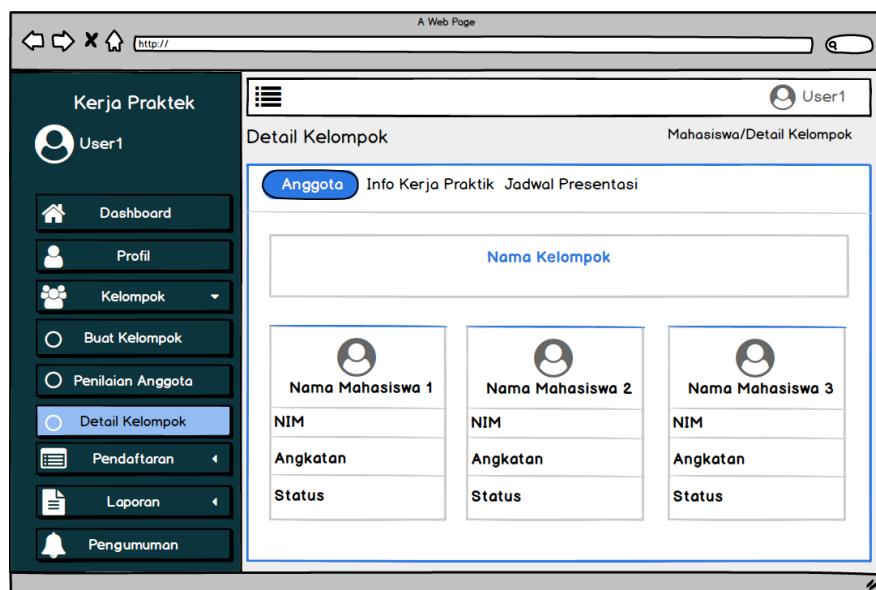
Halaman form penilaian merupakan halaman yang digunakan untuk memberikan penilaian kepada anggota kelompok. Indikator yang dinilai yaitu *skill*, kerapihan, sikap, keaktifan, dan perhatian dengan skala penilaian 1-5. Rancangan antarmuka halaman form penilaian dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4. 19 Rancangan antarmuka halaman form penilaian**

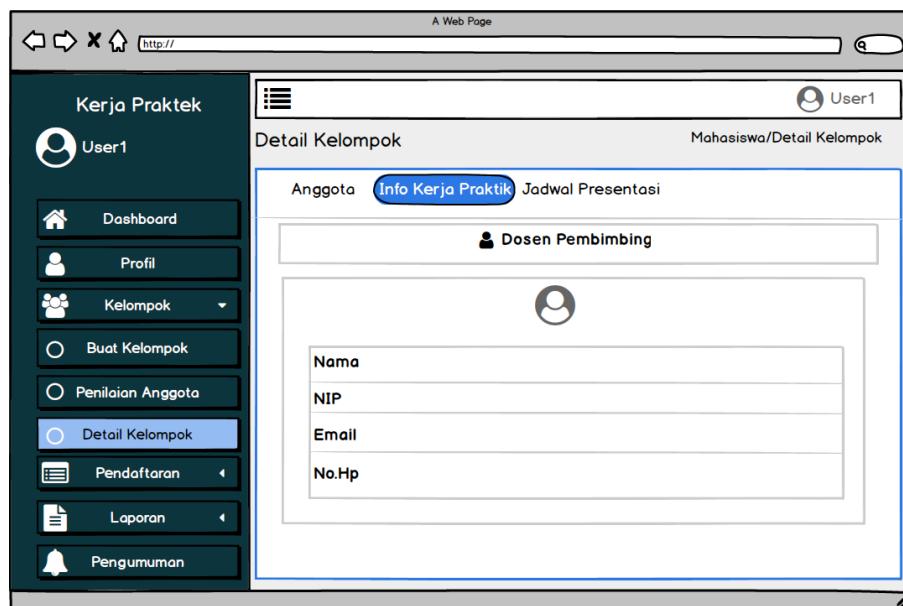
## 10. Rancangan antarmuka halaman detail kelompok tab anggota

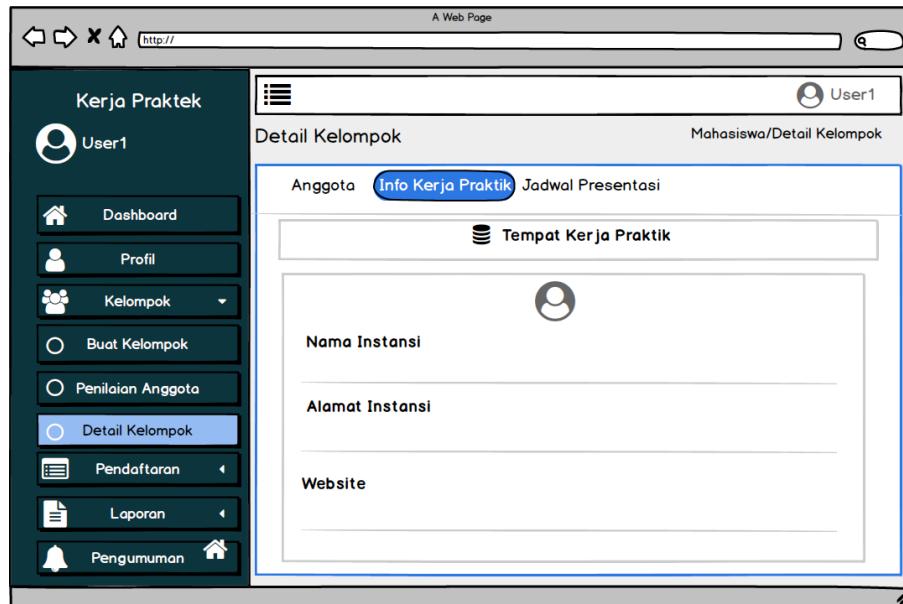
Halaman detail kelompok tab anggota berisi nama kelompok dan informasi anggota pada kelompok kerja praktik. Informasi anggota kelompok berisi nama mahasiswa, nim, angkatan dan status dalam kelompok. Rancangan antarmuka halaman detail kelompok tab anggota dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4. 20 Rancangan antarmuka halaman detail kelompok tab anggota**

## 11. Rancangan antarmuka halaman detail kelompok tab info kerja praktik

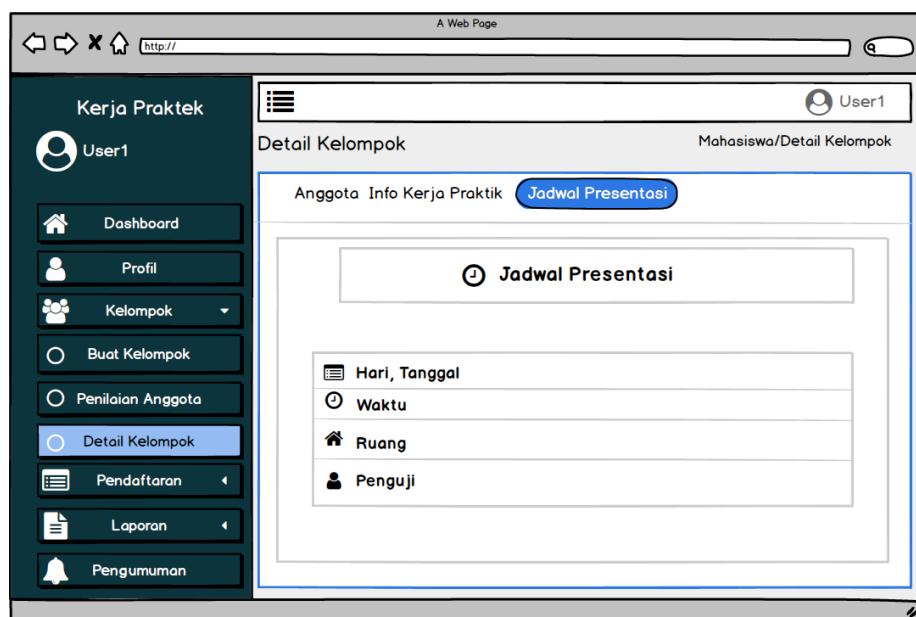




**Gambar 4. 21 Rancangan antarmuka halaman detail kelompok tab info kerja praktik**

#### 12. Rancangan antarmuka halaman detail kelompok tab jadwal presentasi

Halaman detail kelompok tab presentasi menampilkan informasi tentang jadwal presentasi laporan akhir kerja praktik yang berisi hari, tanggal, waktu, ruang dan penguji. Rancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4. 22 Rancangan antarmuka halaman detail kelompok tab jadwal presentasi**

13. Rancangan antarmuka halaman tambah usulan instansi

The image consists of two vertically stacked screenshots of a web application interface.

**Screenshot 1: Usulan Instansi (List View)**

- Header:** A Web Page, http://, User1.
- Left Sidebar (Kerja Praktek):**
  - Dashboard
  - Profil
  - Kelompok
  - Pendaftaran
  - Usulan Instansi** (highlighted in blue)
  - Lowongan
  - Laporan
  - Pengumuman
- Right Content Area:**
  - User1** Mahasiswa/Usulan Instansi
  - Usulan Instansi**
  - + Tambah** button
  - Show 10 entries, Search input field.
  - A table with columns: No, Nama Instansi, Website, Alamat, Jobdesk, Deskripsi, Status, Aksi.
  - Table data: 1 row, Nama Instansi: [redacted], Website: [redacted], Alamat: [redacted], Jobdesk: [redacted], Deskripsi: [redacted], Status: sedang diproses, Aksi: edit, delete.
  - Showing 1 to 1 of 1 entries, Previous, Next buttons.

**Screenshot 2: Tambah Usulan (Add Form)**

- Header:** A Web Page, http://, User1.
- Left Sidebar (Kerja Praktek):**
  - Dashboard
  - Profil
  - Kelompok
  - Pendaftaran
  - Usulan Instansi
  - Lowongan
  - Laporan
  - Pengumuman
- Right Content Area:**
  - Mahasiswa/Tambah Usulan
  - Tambah Usulan**
  - Form fields:
    - Nama instansi\*
    - Website\*
    - Alamat\*
    - Jobdesk\*
    - Deskripsi\*
    - Syarat Pendaftaran\* with a "Telusuri...." button.
  - Buttons: Cancel (red), Save (blue).

**Gambar 4. 23 Rancangan antarmuka halaman tambah usulan instansi**

14. Rancangan antarmuka halaman edit usulan instansi

A screenshot of a web application interface. The left sidebar has a dark teal background with white icons and text. It includes links for Dashboard, Profil, Kelompok, Pendaftaran (with a dropdown arrow), Usulan Instansi (which is highlighted in blue), Lowongan, Laporan, and Pengumuman. The main content area has a light gray background. At the top right of the content area is a user profile icon labeled 'User1'. Below it is the title 'Mahasiswa/Tambah Usulan'. The main form is titled 'Tambah Usulan' and contains several input fields with placeholder text. At the bottom right of the form are two buttons: 'Cancel' (red) and 'Save' (blue).

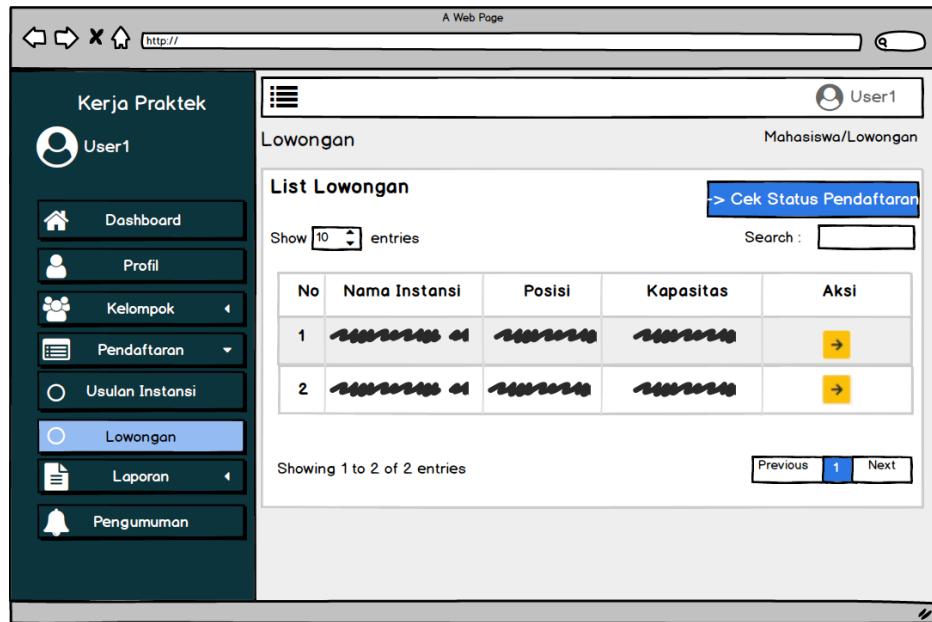
**Gambar 4. 24 Rancangan antarmuka halaman edit usulan instansi**

15. Rancangan antarmuka halaman detail usulan instansi

A screenshot of a web application interface. The left sidebar has a dark teal background with white icons and text. It includes links for Dashboard, Profil, Kelompok, Pendaftaran (with a dropdown arrow), Usulan Instansi (highlighted in blue), Lowongan, Laporan, and Pengumuman. The main content area has a light gray background. At the top right of the content area is a user profile icon labeled 'User1'. Below it is the title 'Mahasiswa/Usulan Instansi'. The main area is titled 'Usulan Instansi' and contains a table with several columns: No, Nama Instansi, Website, Alamat, Jobdesk, Deskripsi, Status, and Aksi. The table shows one entry with the status 'sedang diproses'. At the bottom of the table, there is a message 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next'.

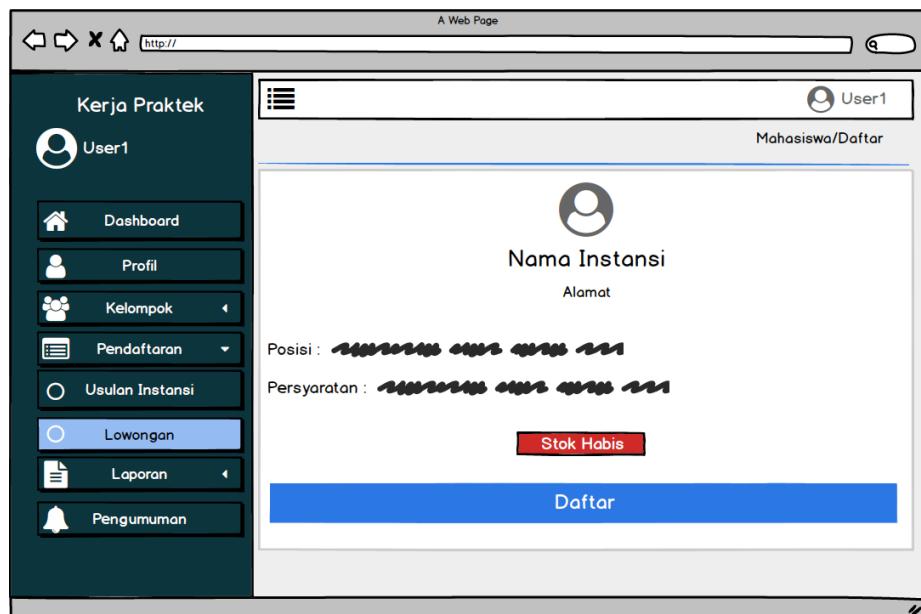
**Gambar 4. 25 Rancangan antarmuka halaman detail usulan instansi**

16. Rancangan antarmuka halaman daftar lowongan



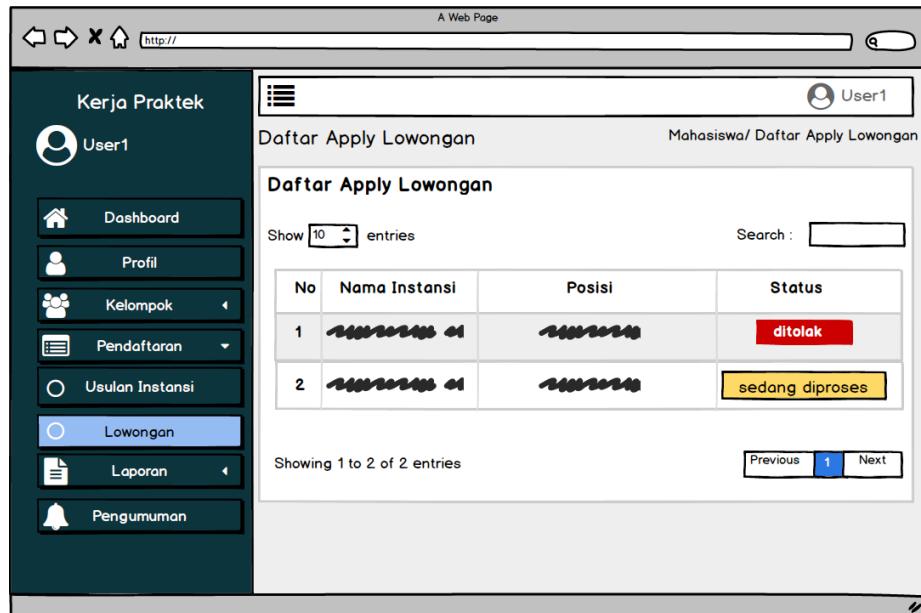
Gambar 4. 26 Rancangan antarmuka halaman daftar lowongan

17. Rancangan antarmuka halaman apply lowongan



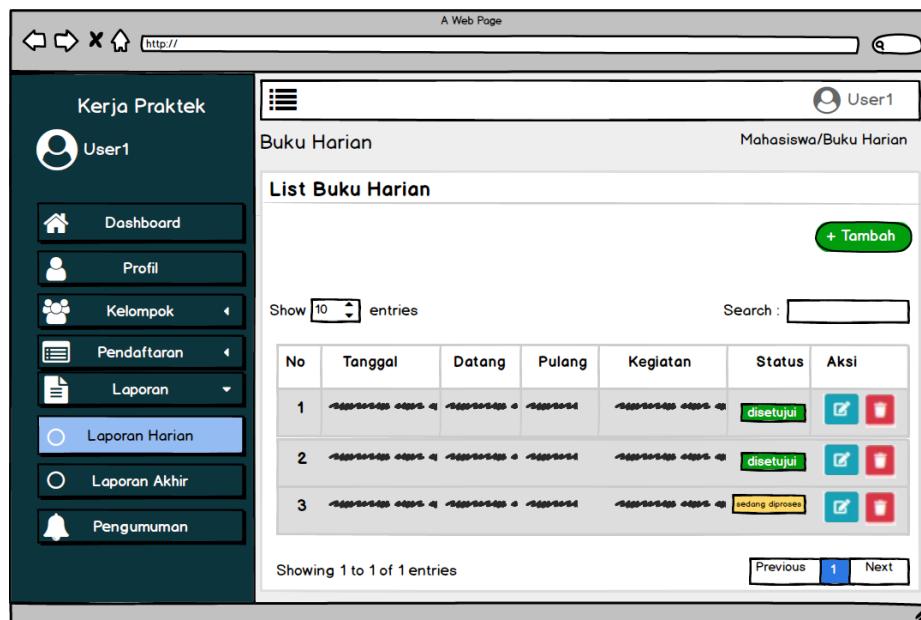
Gambar 4. 27 Rancangan antarmuka halaman apply lowongan

18. Rancangan antarmuka halaman riwayat apply lowongan



**Gambar 4. 28 Rancangan antarmuka halaman riwayat apply lowongan**

#### 19. Rancangan antarmuka halaman detail laporan harian



**Gambar 4. 29 Rancangan antarmuka halaman detail laporan harian**

#### 20. Rancangan antarmuka halaman tambah laporan harian

A Web Page

Kerja Praktek

User1

Tambah List Kegiatan Harian

Tanggal\*

Waktu Mulai\*

Waktu Selesai\*

Kegiatan\*

+ Tambah

Cancel Save

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Mahasiswa/Buku Harian

**Gambar 4. 30 Rancangan antarmuka halaman tambah laporan harian**

21. Rancangan antarmuka halaman edit laporan harian

A Web Page

Kerja Praktek

User1

Edit Laporan Harian

Tanggal\*

Waktu Mulai\*

Waktu Selesai\*

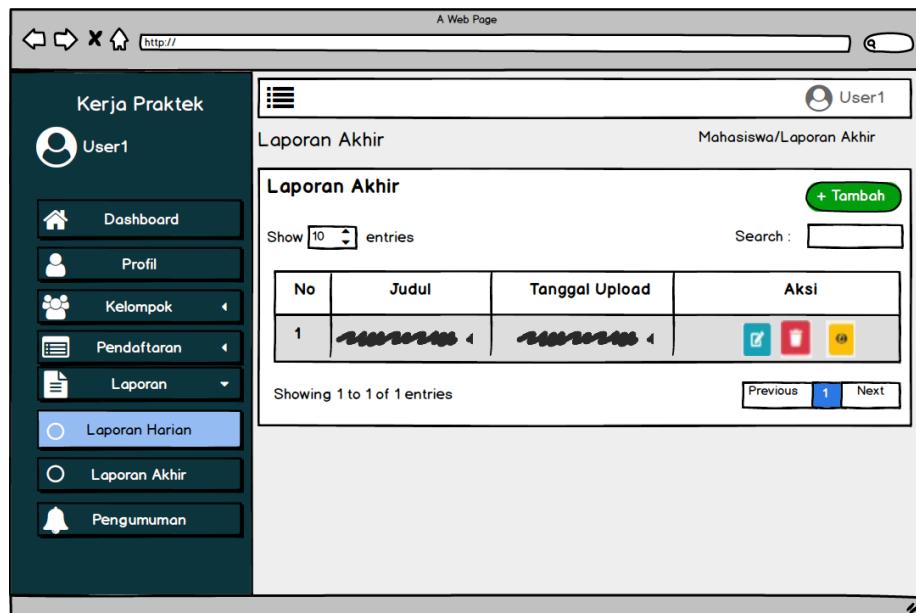
Kegiatan\*

Cancel Save

Mahasiswa/ Edit Buku Harian

**Gambar 4. 31 Rancangan antarmuka halaman edit laporan harian**

22. Rancangan antarmuka halaman detail laporan akhir

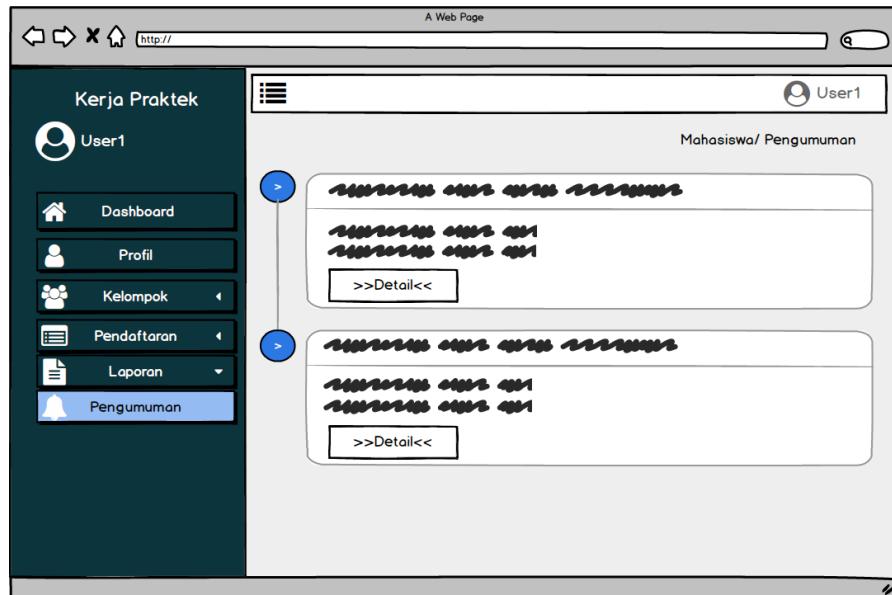


**Gambar 4. 32 Rancangan antarmuka halaman detail laporan akhir**

23. Rancangan antarmuka halaman tambah laporan akhir

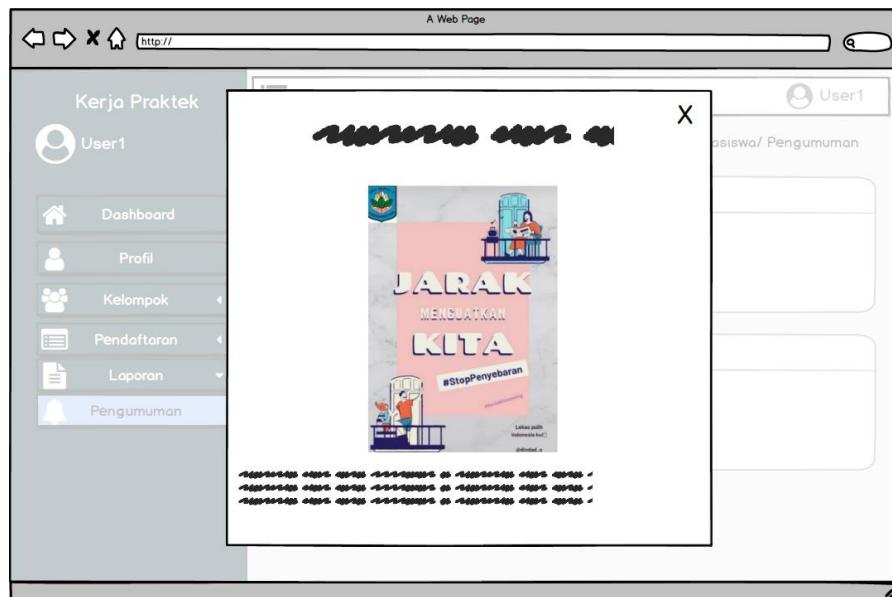
**Gambar 4. 33 Rancangan antarmuka halaman tambah laporan akhir**

24. Rancangan antarmuka halaman pengumuman



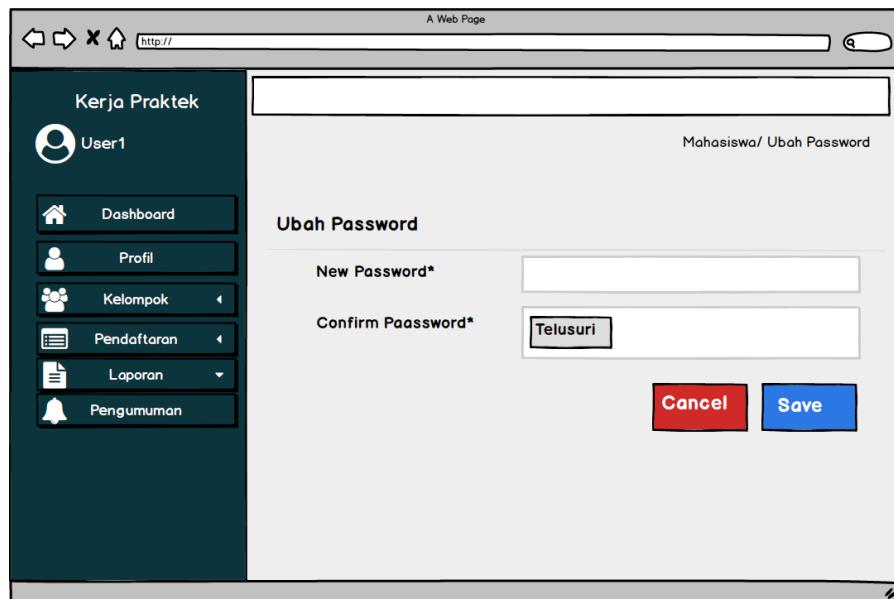
**Gambar 4. 34 Rancangan antarmuka halaman pengumuman**

25. Rancangan antarmuka halaman detail pengumuman



**Gambar 4. 35 Rancangan antarmuka halaman detail pengumuman**

26. Rancangan antarmuka halaman ubah password



Gambar 4. 36 Rancangan antarmuka halaman ubah password

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI SISTEM**

Tahapan implementasi sistem merupakan tahap penerapan dari tahapan analisis dan perancangan sistem. Hasil analisis dan rancangan sistem diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman dan beberapa perangkat lunak untuk membangun sistem pada lingkungan yang sebenarnya. Tahapan implementasi pada penelitian ini meliputi implementasi perangkat lunak pembangun, implementasi perangkat keras pembangun, implementasi basis data, dan implementasi antarmuka.

#### **5.1 Implementasi Perangkat Lunak Pembangun**

Perangkat lunak pembangun adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem informasi kerja praktik bagian mahasiswa pada program studi komputer dan sistem informasi. Perangkat lunak yang digunakan membangun sistem dalam penelitian ini adalah :

1. Windows 10pro 64-bit sebagai sistem operasi
2. Laravel versi 6.0 sebagai framework
3. PHP versi 7.2.9 sebagai bahasa pemrograman sisi server
4. HTML 5 , CSS3 , JavaScript x.x, jQuery versi , sebagai bahasa pemrograman sisi client
5. MySQL 5.0.12 sebagai server basis data
6. Apache versi 2.4.34 sebagai web server
7. XAMPP versi 3.2.2 sebagai paket aplikasi Apache, MySQL , dan PHP
8. Google Chrome versi 83.0.4103.106 sebagai web browser
9. Bootstrap versi 4
10. Visual Studio Code 1.42.1 sebagai editor text
11. Admin LTE 3 sebagai template HTML
12. Postman versi 7.27.0

#### **5.2 Implementasi Perangkat Keras Pembangun**

Perangkat keras pembangun merupakan perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem informasi kerja praktik bagian mahasiswa pada program

studi komputer dan sistem informasi. Perangkat keras yang digunakan dalam sistem adalah :

1. Processor Intel(R) Core(TM) i3-3227U CPU @ 1.90GHz 1.90GHz
2. RAM 8.00 GB
3. Hard disk 500GB
4. Monitor LCD 14”
5. Keyboard
6. Mouse

### 5.3 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data merupakan implementasi dari hasil analisis rancangan basis data. Dalam tahapan sebelumnya, analisis rancangan basis data meliputi rancangan ERD, rancangan struktur tabel, dan rancangan tabel.

Dalam penelitian ini menggunakan basis data yang diberi nama db\_kerjapraktik. Basis data db\_kerjapraktik mempunyai 22 tabel yang terdiri dari atribut dan relasi didalamnya. Implementasi pembuatan basis data sistem informasi kerja praktik bagian mahasiswa pada program studi komputer dan sistem informasi sebagai berikut :

1. Tabel admin

Tabel admin merupakan tabel yang menyimpan data admin yang terdiri dari id\_admin, id\_users, nama, email, no\_hp, foto, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_admin	int(11)			No	None		
2	id_users	int(11)			No	None		
3	nama	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
4	email	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
5	no_hp	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	None		
6	foto	text	latin1_swedish_ci		No	None		
7	isDeleted	tinyint(4)			No	0		
8	created_by	int(11)			No	None		
9	created_at	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP		
10	updated_at	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP		

**Gambar 5. 1 Implementasi tabel admin**

## 2. Tabel dosen

Tabel dosen merupakan tabel yang menyimpan profil data dosen yang terdiri dari id\_dosen, id\_users, nama, nip, email, no\_hp, slot, kapasitas, status, foto, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id_dosen</b> 📃	int(11)			No	None		
2	<b>id_users</b> 🌐	int(11)			No	None		
3	<b>nama</b>	varchar(150)	latin1_swedish_ci		No	None		
4	<b>nip</b>	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		
5	<b>email</b>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		
6	<b>no_hp</b>	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		
7	<b>slot</b>	tinyint(4)			No	None		
8	<b>kapasitas</b>	tinyint(4)			No	None		
9	<b>status</b>	enum('open', 'close')	latin1_swedish_ci		No	None		
10	<b>foto</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
11	<b>isDeleted</b>	tinyint(4)			No	None		
12	<b>created_by</b>	int(11)			No	None		
13	<b>created_at</b>	datetime			No	None		
14	<b>updated_at</b>	datetime			No	None		

**Gambar 5. 2 Implementasi tabel dosen**

## 3. Tabel mahasiswa

Tabel mahasiswa merupakan tabel yang menyimpan profil data mahasiswa yang terdiri dari id\_mahasiswa, id\_users, id\_periode, nama, nim, angkatan, no\_hp, email, alamat, kemampuan, pengalaman, foto, cv, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id_mahasiswa</b>	int(11)			No	None		
2	<b>id_users</b>	int(11)			No	None		
3	<b>id_periode</b>	int(11)			No	None		
4	<b>nama</b>	varchar(150)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
5	<b>nim</b>	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
6	<b>angkatan</b>	year(4)			Yes	NULL		
7	<b>no_hp</b>	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
8	<b>email</b>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
9	<b>alamat</b>	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
10	<b>kemampuan</b>	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
11	<b>pengalaman</b>	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
12	<b>foto</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
13	<b>cv</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
14	<b>isDeleted</b>	tinyint(4)			No	0		
15	<b>created_by</b>	int(11)			No	None		
16	<b>created_at</b>	datetime			No	None		
17	<b>updated_at</b>	datetime			No	None		

**Gambar 5. 3 Implementasi tabel mahasiswa**

#### 4. Tabel aspek\_penilaian

Tabel aspek\_penilaian merupakan tabel yang menyimpan data aspek penilaian yang terdiri dari sikap, keaktifan, kemampuan, kebersamaan, kerapihan, perhatian, kehadiran, keterkaitan, kesesuaian, sistematika, ketepatan, kekompakan.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id_aspek_penilaian</b>	int(11)			No	None		
2	<b>nama</b>	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		
3	<b>isDeleted</b>	tinyint(4)			No	None		
4	<b>created_by</b>	int(11)			No	None		
5	<b>created_at</b>	datetime			No	None		
6	<b>updated_at</b>	datetime			No	None		

**Gambar 5. 4 Implementasi tabel aspek penilaian**

#### 5. Tabel buku\_harian

Tabel buku\_harian merupakan tabel yang menyimpan data buku harian atau laporan harian mahasiswa yang melakukan kerja praktek. Tabel buku harian terdiri dari id\_buku\_harian, id\_mahasiswa, id\_periode, waktu\_mulai,

waktu\_selesai, tanggal, kegiatan, status, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_buku_harian	int(11)		No	None			
2	id_mahasiswa	int(11)		No	None			
3	id_periode	int(11)		No	None			
4	waktu_mulai	time		No	None			
5	waktu_selesai	time		No	None			
6	tanggal	date		No	None			
7	kegiatan	text	latin1_swedish_ci	No	None			
8	status	enum('diproses', 'diperiksa')	latin1_swedish_ci	No	diproses			
9	isDeleted	tinyint(4)		No	0			
10	created_by	int(11)		No	None			
11	created_at	datetime		No	CURRENT_TIMESTAMP			
12	updated_at	datetime		No	CURRENT_TIMESTAMP			

**Gambar 5.5 Implementasi tabel buku harian**

#### 6. Tabel jadwal\_presentasi

Tabel jadwal\_presentasi merupakan tabel yang menyimpan data jadwal presentasi kelompok yang terdiri dari id\_jadwal\_presentasi, id\_kelompok, id\_periode, id\_dospeng, id\_sesiwaktu, id\_ruang, tanggal, created\_by, isDeleted, created\_at, updated\_at

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_jadwal_presentasi	int(11)		No	None			
2	id_kelompok	int(11)		No	None			
3	id_periode	int(11)		No	None			
4	id_dospeng	int(11)		No	None			
5	id_sesiwaktu	int(11)		No	None			
6	id_ruang	int(11)		No	None			
7	tanggal	date		No	None			
8	created_by	int(11)		No	None			
9	isDeleted	tinyint(4)		No	0			
10	created_at	timestamp		No	CURRENT_TIMESTAMP			
11	updated_at	timestamp		No	CURRENT_TIMESTAMP			

**Gambar 5.6 Implementasi tabel jadwal presentasi**

#### 7. Tabel kelompok

Tabel kelompok merupakan tabel yang menyimpan data kelompok yang akan melakukan kerja praktik. Tabel kelompok terdiri dari id\_kelompok,

`id_periode, nama_kelompok, id_dosen, kapasitas, tahap, slot, status, isDeleted, created_by, created_at, updated_at.`

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<code>id_kelompok</code>	<code>int(11)</code>			No	<code>None</code>		
2	<code>id_periode</code>	<code>int(11)</code>			No	<code>None</code>		
3	<code>nama_kelompok</code>	<code>varchar(100)</code>	<code>latin1_swedish_ci</code>		No	<code>None</code>		
4	<code>id_dosen</code>	<code>int(11)</code>			Yes	<code>NULL</code>		
5	<code>kapasitas</code>	<code>tinyint(4)</code>			No	<code>5</code>		
6	<code>tahap</code>	<code>enum('diproses', 'diterima', 'ditolak')</code>	<code>latin1_swedish_ci</code>		No	<code>diproses</code>		
7	<code>slot</code>	<code>tinyint(4)</code>			No	<code>4</code>		
8	<code>status</code>	<code>enum('open', 'close')</code>	<code>latin1_swedish_ci</code>		No	<code>open</code>		
9	<code>isDeleted</code>	<code>tinyint(4)</code>			No	<code>0</code>		
10	<code>created_by</code>	<code>int(11)</code>			No	<code>None</code>		
11	<code>created_at</code>	<code>datetime</code>			No	<code>None</code>		
12	<code>updated_at</code>	<code>datetime</code>			No	<code>None</code>		

**Gambar 5. 7 Implementasi tabel kelompok**

#### 8. Tabel kelompok\_detail

Tabel kelompok\_detail merupakan tabel yang menimpan data detail kelompok terdiri dari `id_kelompok_detail`, `id_kelompok`, `id_mahasiswa`, `status_keanggotaan`, `status_join`, `created_by`, `isDeleted`, `created_at`, `updated_at`.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<code>id_kelompok_detail</code>	<code>int(11)</code>			No	<code>None</code>		
2	<code>id_kelompok</code>	<code>int(11)</code>			No	<code>None</code>		
3	<code>id_mahasiswa</code>	<code>int(11)</code>			No	<code>None</code>		
4	<code>status_keanggotaan</code>	<code>enum('Ketua', 'Anggota')</code>	<code>latin1_swedish_ci</code>		No	<code>None</code>		
5	<code>status_join</code>	<code>enum('dilanjutkan', 'diterima', 'ditolak', 'join')</code>	<code>latin1_swedish_ci</code>		No	<code>None</code>		
6	<code>created_by</code>	<code>int(11)</code>			No	<code>None</code>		
7	<code>isDeleted</code>	<code>tinyint(4)</code>			No	<code>0</code>		
8	<code>created_at</code>	<code>datetime</code>			No	<code>None</code>		
9	<code>updated_at</code>	<code>datetime</code>			No	<code>None</code>		

**Gambar 5. 8 Implementasi tabel kelompok detail**

#### 9. Tabel kelompok\_penilai

Tabel kelompok\_penilai merupakan tabel yang menyimpan data kelompok penilai yang akan memberikan penilaian terhadap mahasiswa. Tabel kelompok\_penilai terdiri dari `id_kelompok_penilai`, `nama`, `isDeleted`, `created_by`, `created_at`, `updated_at`.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_kelompok_penilai	int(11)			No	None		
2	nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		
3	bobot	int(11)			No	None		
4	isDeleted	tinyint(4)			No	None		
5	created_by	int(11)			No	None		
6	created_at	datetime			No	None		
7	updated_at	datetime			No	None		

**Gambar 5. 9 Implementasi tabel kelompok penilai**

#### 10. Tabel laporan

Tabel laporan merupakan tabel yang akan menyimpan data laporan akhir kelompok mahasiswa saat melaksanakan kerja praktik. Tabel laporan terdiri dari id\_laporan, id\_kelompok, judul, berkas, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_laporan	int(11)			No	None		
2	id_kelompok	int(11)			No	None		
3	judul	varchar(150)	latin1_swedish_ci		No	None		
4	berkas	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
5	isDeleted	tinyint(4)			Yes	0		
6	created_by	int(11)			No	None		
7	created_at	datetime			No	CURRENT_TIMESTAMP		
8	updated_at	datetime			No	CURRENT_TIMESTAMP		

**Gambar 5. 10 Implementasi tabel laporan**

#### 11. Tabel lowongan

Tabel lowongan merupakan tabel yang akan menyimpan data lowongan yang diberikan oleh instansi kepada mahasiswa yang akan melaksanakan kerja praktik. Tabel lowongan terdiri dari id\_lowongan, id\_instansi,id\_periode, pekerjaan, persyaratan, kapasistas, slot, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at.

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
	1	id_lowongan	int(11)			No	None		
	2	id_instansi	int(11)			No	None		
	3	id_periode	int(11)			No	None		
	4	pekerjaan	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		
	5	persyaratan	text	latin1_swedish_ci		No	None		
	6	kapasitas	tinyint(4)			No	None		
	7	slot	tinyint(4)			No	None		
	8	isDeleted	tinyint(4)			No	0		
	9	created_by	int(11)			No	None		
	10	created_at	datetime			No	CURRENT_TIMESTAMP		
	11	updated_at	datetime			No	CURRENT_TIMESTAMP		

**Gambar 5. 11 Implementasi tabel lowongan**

## 12. Tabel magang

Tabel magang merupakan tabel yang akan menyimpan data mahasiswa yang melakukan kerja praktik. Tabel magang terdiri dari id\_magang, id\_kelompok, id\_instansi, id\_periode, tanggal\_mulai, tanggal\_selesai, jobdesk, status, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at.

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
	1	id_magang	int(11)			No	None		
	2	id_kelompok	int(11)			No	None		
	3	id_instansi	int(11)			No	None		
	4	id_periode	int(11)			No	None		
	5	tanggal_mulai	date			No	None		
	6	tanggal_selesai	date			No	None		
	7	jobdesk	text	latin1_swedish_ci		No	None		
	8	status	enum('belum magang', 'magang', 'selesai')	latin1_swedish_ci		No	belum magang		
	9	isDeleted	tinyint(4)			No	0		
	10	created_by	int(11)			No	None		
	11	created_at	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP		
	12	updated_at	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP		

**Gambar 5. 12 Implementasi tabel magang**

## 13. Tabel nilai

Tabel nilai merupakan tabel yang akan menyimpan data nilai mahasiswa yang diberikan oleh kelompok penilai. Tabel nilai terdiri dari id\_nilai, id\_periode, id\_mahasiswa, id\_aspek\_penilaian, nilai, isDeleted, created\_by, created-at, updated-at.

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
	1	id_nilai	int(11)			No	None		
	2	id_periode	int(11)			No	None		
	3	id_mahasiswa	int(11)			No	None		
	4	id_aspek_penilaian	int(11)			No	None		
	5	id_kelompok_penilai	int(11)			No	None		
	6	nilai	float			No	None		
	7	isDeleted	tinyint(4)			No	None		
	8	created_by	int(11)			No	None		
	9	created_at	datetime			No	None		
	10	updated_at	datetime			No	None		

**Gambar 5. 13 Implementasi tabel nilai**

#### 14. Tabel pelamar

Tabel pelamar merupakan tabel yang akan menyimpan data mahasiswa yang melamar lowongan yang diberikan oleh instansi. Tabel pelamar terdiri dari id\_pelamar, id\_lowongan, id\_kelompok, tanggal\_daftar, status, created\_by, isDeleted, created\_at, updated\_at.

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
	1	id_pelamar	int(11)			No	None		
	2	id_lowongan	int(11)			No	None		
	3	id_kelompok	int(11)			No	None		
	4	tanggal_daftar	date			No	None		
	5	status	enum('melamar', 'diterima', 'ditolak')	latin1_swedish_ci		No	melamar		
	6	created_by	int(11)			No	None		
	7	isDeleted	tinyint(4)			No	0		
	8	created_at	datetime			No	CURRENT_TIMESTAMP		
	9	updated_at	datetime			No	CURRENT_TIMESTAMP		

**Gambar 5. 14 Implementasi tabel pelamar**

#### 15. Tabel pengumuman

Tabel pengumuman merupakan tabel yang akan menyimpan data pengumuman tentang penyelenggaraan kerja praktik. Tabel pengumuman terdiri dari id\_pengumuman, judul, deskripsi, lampiran, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id_pengumuman</b> 	int(11)			No	None		
2	<b>judul</b>	varchar(150)	latin1_swedish_ci		No	None		
3	<b>deskripsi</b>	text	latin1_swedish_ci		No	None		
4	<b>lampiran</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
5	<b>isDeleted</b>	tinyint(4)			No	0		
6	<b>created_by</b>	int(11)			No	None		
7	<b>created_at</b>	datetime			No	CURRENT_TIMESTAMP		
8	<b>updated_at</b>	datetime			No	CURRENT_TIMESTAMP		

**Gambar 5. 15 Implementasi tabel pengumuman**

#### 16. Tabel periode

Tabel periode merupakan tabel yang akan menyimpan data periode untuk men-setting periode kerja praktik. Tabel periode terdiri dari id\_periode, tahun\_periode, tgl\_mulai, tgl\_selesai, status, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at. Rincian tabel periode dapat dilihat dalam Tabel 4.16.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id_periode</b> 	int(11)			No	None		
2	<b>tahun_periode</b>	int(11)			No	None		
3	<b>tgl_mulai</b>	date			No	None		
4	<b>tgl_selesai</b>	date			No	None		
5	<b>status</b>	enum('open', 'close')	latin1_swedish_ci		No	None		
6	<b>isDeleted</b>	tinyint(4)			No	None		
7	<b>created_by</b>	int(11)			No	None		
8	<b>created_at</b>	datetime			No	None		
9	<b>updated_at</b>	datetime			No	None		

**Gambar 5. 16 Implementasi tabel periode**

#### 17. Tabel roles

Tabel roles merupakan tabel yang akan menyimpan kategori user. Tabel roles terdiri dari id\_roles dan roles.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id_roles</b> 	tinyint(4)			No	None		
2	<b>roles</b>	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		

**Gambar 5. 17 Implementasi tabel roles**

#### 18. Tabel ruang

Tabel ruang merupakan tabel yang akan menyimpan data ruang atau tempat yang akan digunakan untuk presentasi kelompok. Tabel ruang terdiri dari id\_ruang, ruang, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id_ruang</b> 	int(11)			No	None		
2	<b>ruang</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
3	<b>isDeleted</b>	tinyint(4)			No	0		
4	<b>created_by</b>	int(11)			No	None		
5	<b>created_at</b>	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP		
6	<b>updated_at</b>	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP		

**Gambar 5. 18 Implementasi tabel ruang**

#### 19. Tabel sesiwaktu

Tabel sesiwaktu merupakan tabel yang akan menyimpan data waktu untuk presentasi kelompok. Tabel sesi waktu tersiri dari id\_sesiwaktu, sesi, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id_sesiwaktu</b> 	int(11)			No	None		
2	<b>sesi</b>	time			No	None		
3	<b>isDeleted</b>	tinyint(4)			No	0		
4	<b>created_by</b>	int(11)			No	None		
5	<b>created-at</b>	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP		
6	<b>updated_at</b>	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP		

**Gambar 5. 19 Implementasi tabel sesiwaktu**

#### 20. Tabel users

Tabel users merupakan tabel yang menyimpan data akun user. Tabel users terdiri dari id\_users, username, password, id\_roles, api\_token, isDeleted, created\_by, updated\_by, created\_at, updated\_at.

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
	1	<b>id_users</b> 	int(11)			No	None		
	2	<b>username</b> 	varchar(12)	latin1_swedish_ci		No	None		
	3	<b>password</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
	4	<b>id_roles</b> 	tinyint(4)			No	None		
	5	<b>api_token</b>	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
	6	<b>isDeleted</b>	tinyint(4)			No	None		
	7	<b>created_at</b>	datetime			No	None		
	8	<b>updated_at</b>	datetime			No	None		
	9	<b>created_by</b>	int(11)			No	None		
	10	<b>updated_by</b>	int(11)			No	None		

**Gambar 5. 20 Implementasi tabel *users***

## 21. Tabel usulan

Tabel usulan merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data usulan kelompok mahasiswa yang ingin melakukan kerja praktik. Tabel usulan terdiri dari id\_usulan, id\_kelompok, id\_periode, nama\_instansi, deskripsi\_instansi, alamat\_instansi, website\_instansi, jobdesk, surat, status, tahap, created\_by, created\_at, updated\_at.

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
	1	<b>id_usulan</b> 	int(11)			No	None		
	2	<b>id_kelompok</b> 	int(11)			No	None		
	3	<b>id_periode</b> 	int(11)			No	None		
	4	<b>nama_instansi</b>	varchar(150)	latin1_swedish_ci		No	None		
	5	<b>deskripsi_instansi</b>	text	latin1_swedish_ci		No	None		
	6	<b>alamat_instansi</b>	text	latin1_swedish_ci		No	None		
	7	<b>website_instansi</b>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		
	8	<b>jobdesk</b>	text	latin1_swedish_ci		No	None		
	9	<b>surat</b>	text	latin1_swedish_ci		No	None		
	10	<b>status</b>	enum('diproses', 'diterima', 'ditolak')	latin1_swedish_ci		No	diproses		
	11	<b>isDeleted</b>	tinyint(4)			No	0		
	12	<b>created_by</b>	int(11)			No	None		
	13	<b>created_at</b>	datetime			No	CURRENT_TIMESTAMP		
	14	<b>updated_at</b>	datetime			No	CURRENT_TIMESTAMP		

**Gambar 5. 21 Implementasi tabel usulan**

## 22. Tabel instansi

Tabel instansi merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data instansi. Tabel instansi terdiri dari id\_instansi, id\_users, nama, deskripsi , email, alamat, website, slot, kapasitas, status, foto , isBlacklist, isDeleted, created\_by, created\_at, updated\_at.

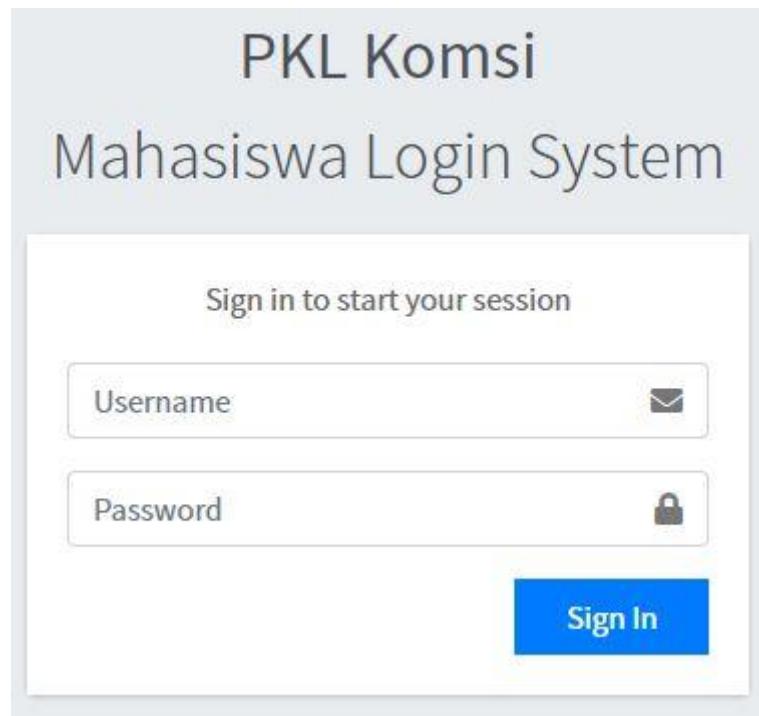
	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
	1	<b>id_instansi</b> 	int(11)			No	None		
	2	<b>id_users</b> 	int(11)			No	None		
	3	<b>nama</b>	varchar(150)	latin1_swedish_ci		No	None		
	4	<b>deskripsi</b>	text	latin1_swedish_ci		No	None		
	5	<b>email</b>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		
	6	<b>alamat</b>	text	latin1_swedish_ci		No	None		
	7	<b>website</b>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		
	8	<b>slot</b>	tinyint(4)			No	None		
	9	<b>kapasitas</b>	tinyint(4)			No	None		
	10	<b>status</b>	enum('open', 'close')	latin1_swedish_ci		No	None		
	11	<b>foto</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
	12	<b>isDeleted</b>	tinyint(4)			No	None		
	13	<b>created_by</b>	int(11)			No	None		
	14	<b>created_at</b>	datetime			No	None		
	15	<b>updated_at</b>	datetime			No	None		

**Gambar 5. 22 Implementasi tabel instansi**

Tabel-tabel di atas memiliki relasi antar tabel yang menjelaskan hubungan antar objek. Relasi antar tabel berfungsi untuk mengatur operasi-operasi basis data yang dibutuhkan saat sistem digunakan. Hubungan antar tabel dalam prototipe sistem informasi kerja praktik bagian mahasiswa pada program studi komputer dan sistem informasi dapat dilihat dalam Gambar 5.22.

#### 5.4 Implementasi Antarmuka

1. Halaman *login*

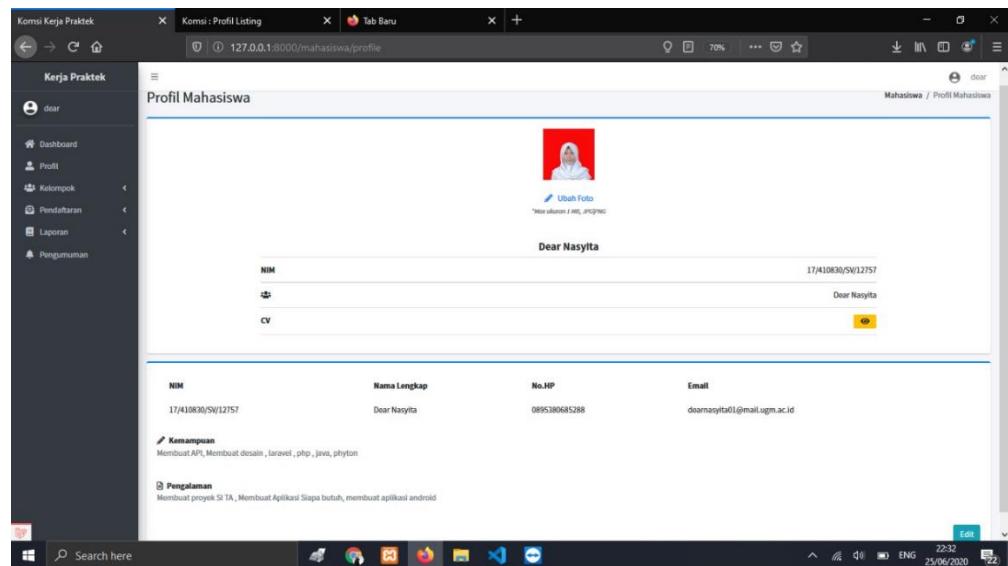


**Gambar 5. 23 Implementasi halaman login**

## 2. Halaman *dashboard*

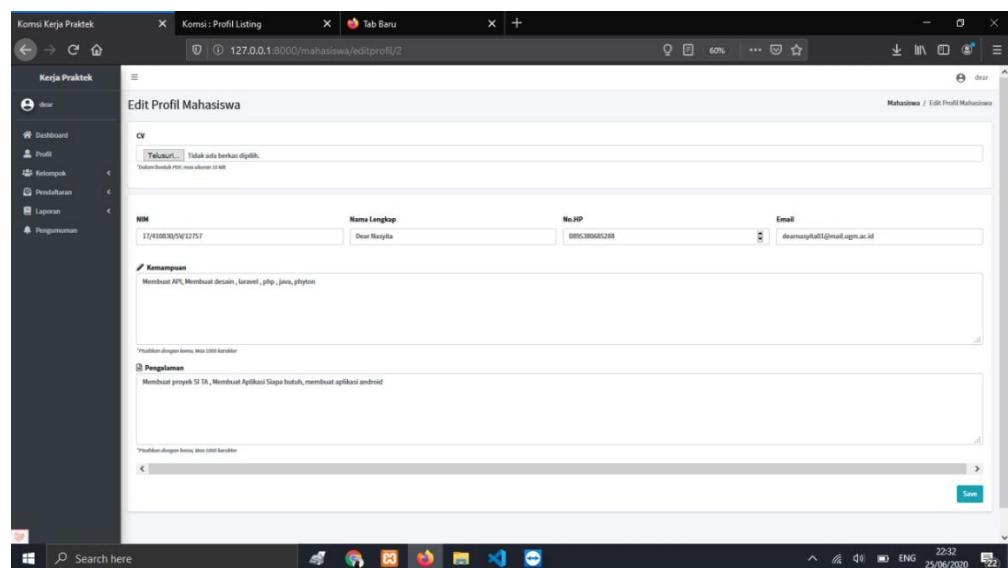
**Gambar 5. 24 Implementasi halaman *dashboard***

## 3. Halaman profil



**Gambar 5. 25 Implementasi halaman profil**

#### 4. Halaman edit profil



**Gambar 5. 26 Implementasi halaman edit profil**

#### 5. Halaman buat kelompok

#### 6. Halaman tambah anggota

Daftar Mahasiswa			
Show 10 entries		Search:	
No	NIM	Nama	Pilih
1	17/410830/SV/12757	Dear Nasyita	<button>+&gt;</button>
2	17/410839/SV/12766	Febi Fiolanda Sari S	<button>+&gt;</button>
3	17/410830/SV/18888	Nofa Dwi Adeliaa	<button>+&gt;</button>
4	17/414430/SV/12757	Marsekal Rama	<button>+&gt;</button>

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Close Save changes

**Gambar 5. 27 Implementasi halaman tambah anggota**

#### 7. Halaman riwayat buat kelompok

Kerja Praktek		≡		Nofa Dwi Adeliaa		
		Kelompok		Mahasiswa / Riwayat Kelompok		
<b>Riwayat Kelompok</b>						
Show 10 entries						
No	Nama Kelompok	Status				
1	Ultramen	<span style="border: 1px solid orange; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">sedang diproses</span>				

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

**Gambar 5. 28 Implementasi halaman riwayat buat kelompok**

#### 8. Halaman penilaian anggota kelompok

## 9. Halaman form penilaian

**Penilaian Kelompok**

Mahasiswa / Penilaian Kelompok

Nama Mahasiswa	Skill	Kerapihan	Sikap	Keaktifan	Perhatian	Kehadiran
Dear Nasyita	5	5	5	5	5	5
Feby Fiolanda Sari S	5	5	5	5	5	5
Nofa Dwi Adeliaa	5	5	5	5	5	5

**Keterangan**

1. **Skill** : Kemampuan dalam menyelesaikan tugas
2. **Kerapihan** : Berpakaian, cara kerja, penampilan
3. **Sikap** : Kesopanan, menghormati, menghargai orang lain
4. **Keaktifan** : Bertanya, mengeluarkan pendapat, tidak malas-malasan
5. **Perhatian** : Keingintahuan, kepatuhan dalam bimbingan
6. **Kehadiran** : Kehadiran PKL, efisien waktu

Cancel Save

**Gambar 5. 29 Implementasi halaman form penilaian**

## 10. Halaman detail kelompok tab anggota

**Detail Kelompok**

Mahasiswa / Detail Kelompok

**Anggota** Info Kerja Praktik Jadwal Presentasi

Ultramen	
	Dear Nasyita
NIM	17/410830/SV/12757
Angkatan	2017
Status	Ketua
	Feby Fiolanda Sari S
NIM	17/410839/SV/12766
Angkatan	2017
Status	Anggota
	Nofa Dwi Adeliaa
NIM	17/410830/SV/18888
Angkatan	2017
Status	Anggota

**Gambar 5. 30 Implementasi halaman detail kelompok tab anggota**

## 11. Halaman detail kelompok tab info kerja praktik

**Dosen Pembimbing**

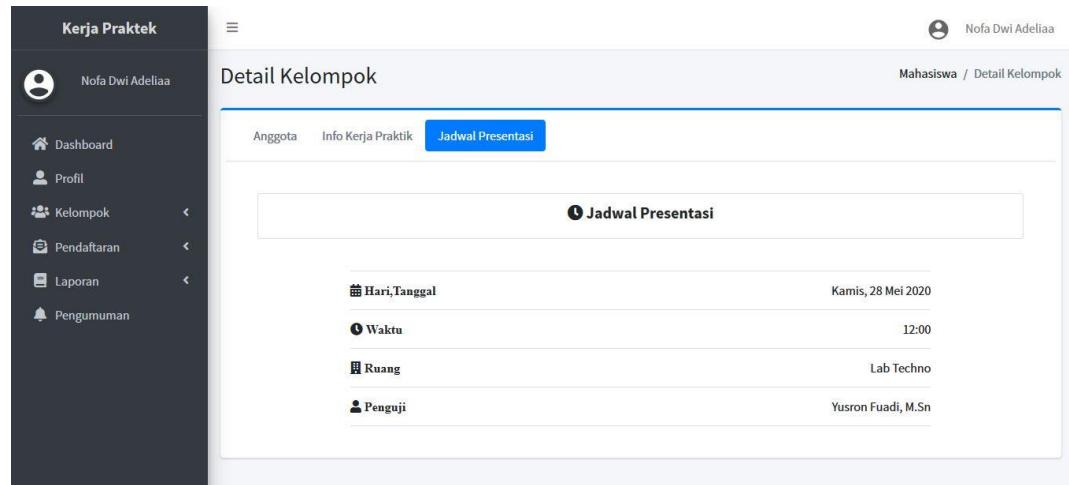
Nama	Yusron Fuadi, M.Sn
NIP	1000000000
Email	yusron@ugm.ac.id
No.Hp	08999999999

**Tempat Kerja Praktik**

Nama Instansi	PT. PGN Tbk
Alamat Instansi	Jl. K.H. Zainul Arifin No. 20, Jakarta 11140, Indonesia
Website	pgn.co.id

**Gambar 5. 31 Implementasi halaman detail kelompok tab info kerja praktik**

12. Halaman detail kelompok tab jadwal presentasi



**Gambar 5. 32 Halaman detail kelompok tab jadwal presentasi**

### 13. Halaman detail usulan instansi

No	Nama Instansi	Website	Alamat	Jobdesk	Deskripsi	Status	Aksi
1	PT.PGN	www.kai.id	Jakarta	Membuat SI Absensi karyawan	PT PGN Adalah	<span style="background-color: yellow;">sedang diproses</span>	

**Gambar 5. 33 Implementasi halaman detail usulan instansi**

### 14. Halaman tambah usulan instansi

Tambah Usulan

**Nama Instansi\***

**Website\***

**Alamat\***

**Jobdesk\***

Penjelasan singkat jobdesk saat kerja praktik  
\*Masukkan dengan konten, Max 1000 karakter

**Deskripsi\***

Penjelasan singkat tentang Instansi  
\*Masukkan dengan konten, Max 1000 karakter

**Surat Pemberitahuan\***

Tidak ada berkas dipilih.  
Dalam format PDF. Max ukuran 3 MB

**Cancel** **Save**

**Gambar 5. 34 Implementasi halaman tambah usulan instansi**

### 15. Halaman edit usulan instansi

Edit Data Instansi

**Nama Instansi\***

**Website\***

**Alamat\***

**Jobdesk\***

PT KAI

www.kai.id

Yogyakarta

Membuat SI

**Deskripsi\***

PT KAI Indonesia

**Surat Pemberitahuan\***

Tidak ada berkas dipilih.  
Dalam format PDF. Max ukuran 3 MB

**Cancel** **Save**

**Gambar 5. 35 Implementasi edit usulan instansi**

### 16. Halaman daftar lowongan

No	Nama Instansi	Posisi	Kapasitas	Aksi
1	PT. PGN Tbk	Database Administrator	5	<button>→</button>
2	PT. PGN Tbk	UI UX Designer	3	<button>→</button>

**Gambar 5. 36 Implementasi halaman daftar lowongan**

#### 17. Halaman *apply* lowongan

**PT. PGN Tbk**  
Jl. K.H. Zainul Arifin No. 20, Jakarta 11140, Indonesia

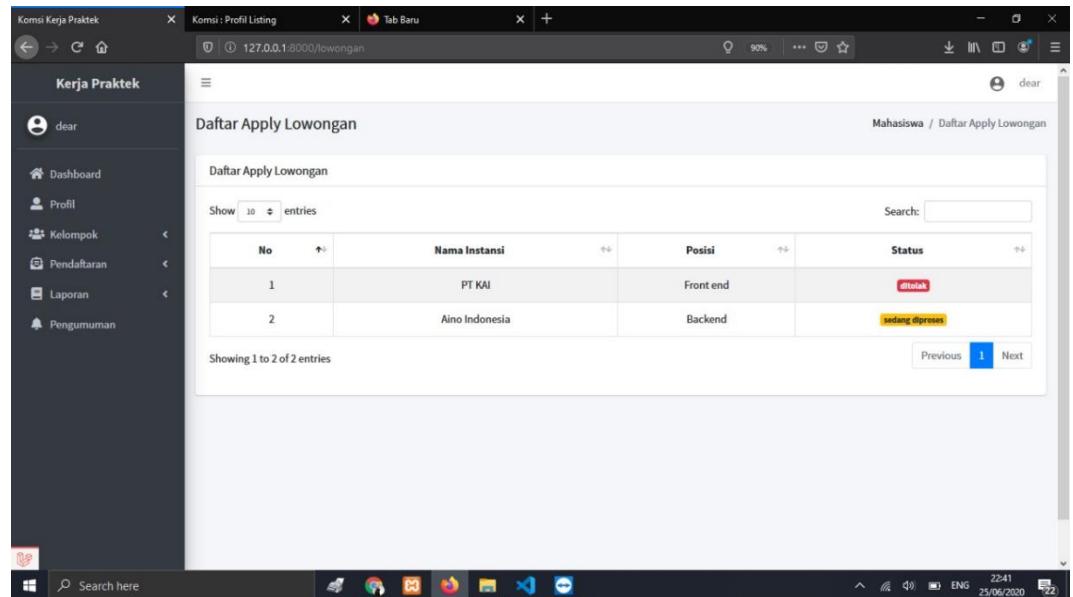
**Posisi :** Database Administrator  
**Persyaratan :** Sehat Jasmani, Sehat Rohani, Paham Query SQL.

**Kapasitas 5 Slot**  
5 Slot Tersisa

**Daftar**

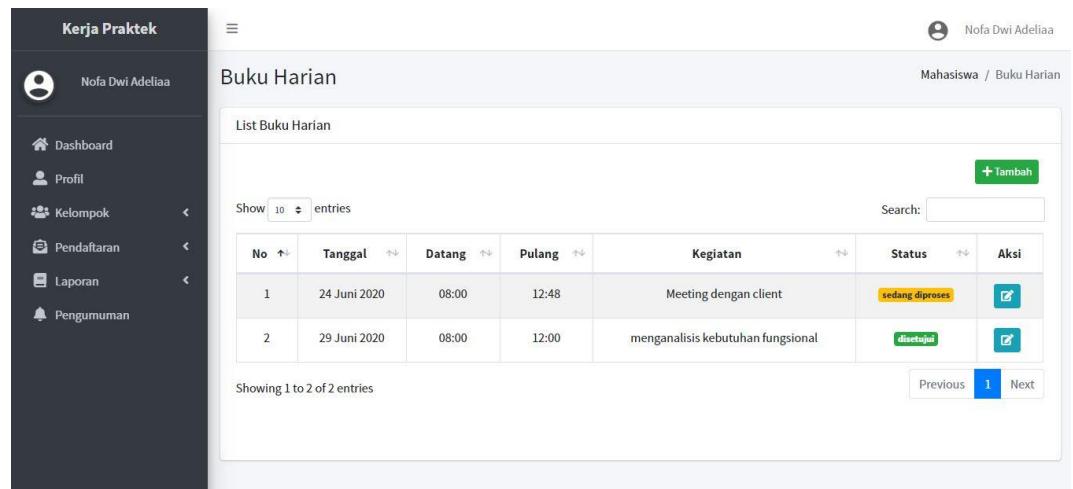
**Gambar 5. 37 Implementasi halaman *apply* lowongan**

#### 18. Halaman riwayat *apply* lowongan



**Gambar 5. 38 Implementasi halaman riwayat apply lowongan**

#### 19. Halaman detail laporan harian



**Gambar 5. 39 Implementasi halaman detail laporan harian**

#### 20. Halaman tambah laporan harian

Tambah List Kegiatan Harian

**Tanggal \*** 29/06/2020

**Waktu Mulai \***

**Waktu Selesai \*** 02:55

**Kegiatan \***

**Cancel** **Save**

**Gambar 5. 40 Implementasi halaman tambah laporan harian**

21. Halaman edit laporan harian

Kerja Praktek

Mahasiswa / Edit Laporan Harian

Edit Laporan Harian

**Tanggal \*** 24/06/2020

**Waktu Mulai \*** 08:00

**Waktu Selesai \*** 12:48

**Kegiatan \*** Meeting dengan client

**Cancel** **Save**

**Gambar 5. 41 Implementasi halaman edit laporan harian**

22. Halaman detail laporan akhir

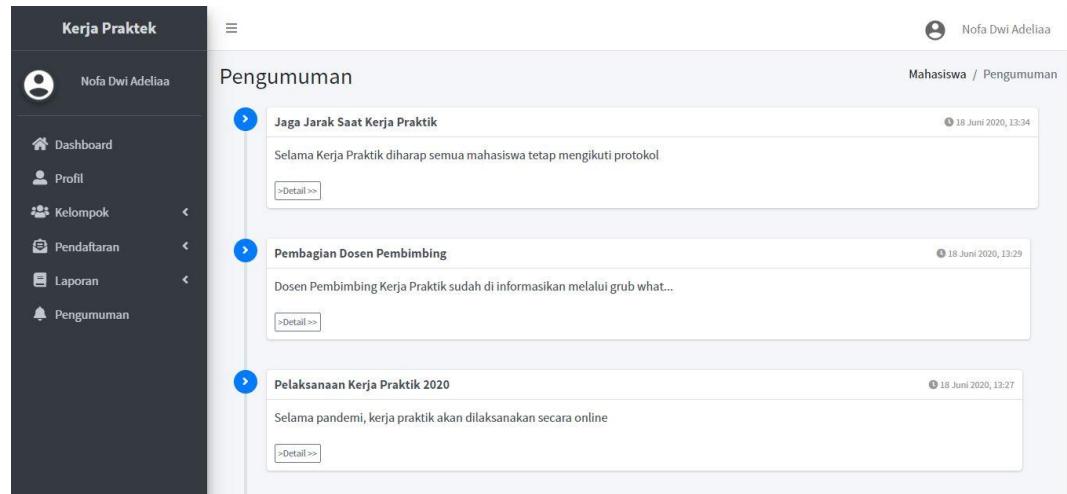
No	Judul	Tanggal Upload	Aksi
1	Laporan PKL PT.KAI Bandung	09 Juni 2020	

**Gambar 5. 42 Implementasi halaman detail laporan akhir**

### 23. Halaman tambah laporan akhir

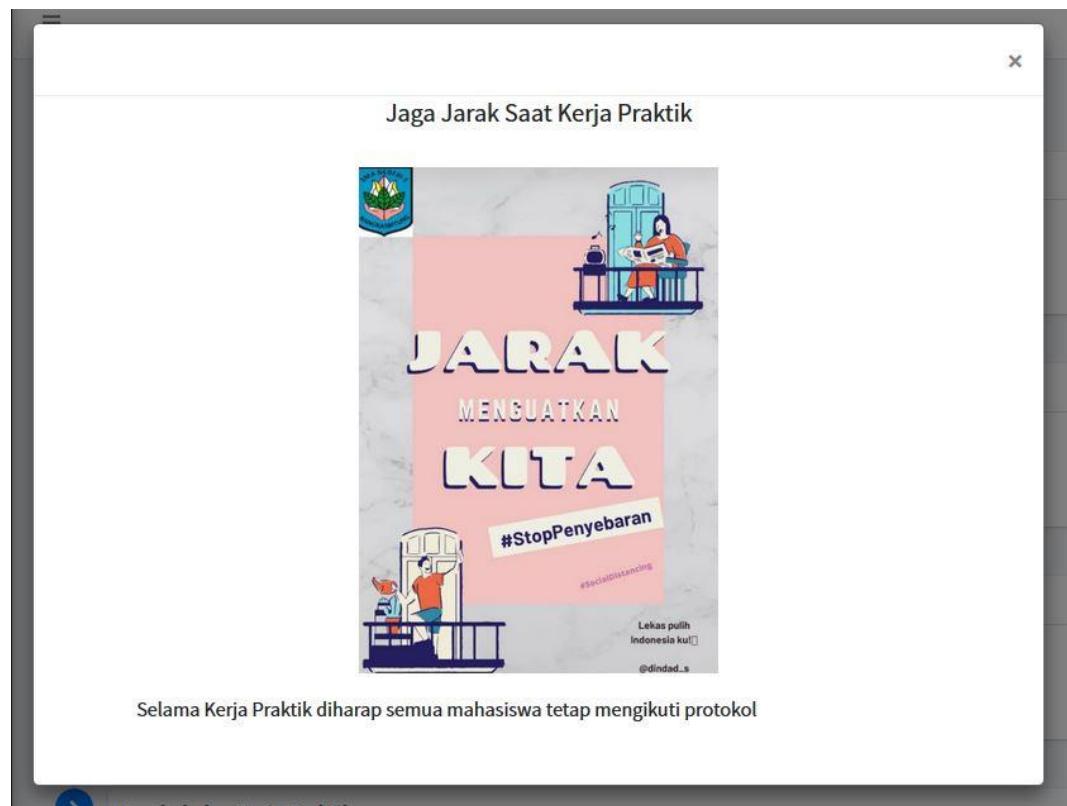
**Gambar 5. 43 Implementasi halaman tambah laporan akhir**

### 24. Halaman pengumuman



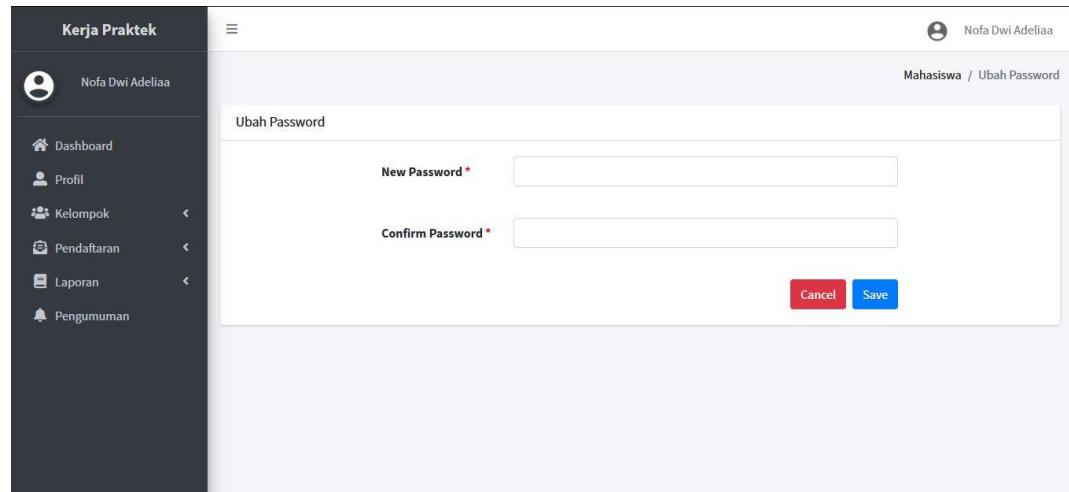
**Gambar 5. 44 Implementasi halaman pengumuman**

25. Halaman detail pengumuman



**Gambar 5. 45 Implementasi halaman detail pengumuman**

26. Halaman ubah password



**Gambar 5. 46 Implementasi halaman ubah password**



