



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI INDIGOSPACE BALIKPAPAN  
TENTANG  
PEMBUATAN APLIKASI WEB SISTEM BIMBINGAN MAGANG  
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER 4 DAN LIBRARY  
MYTH AUTH**

Pelaksanaan : 1 November s.d. 31 Desember 2021

Oleh :  
Bayu Ari Saputra  
NIM : 932019084

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRONIKA  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
POLITEKNIK NEGERI BALIKPAPAN  
2021**

HALAMAN PENGESAHAN  
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN  
DI INDIGOSPACE BALIKPAPAN  
TENTANG  
**PEMBUATAN APLIKASI WEB SISTEM BIMBINGAN MAGANG  
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER 4 DAN LIBRARY  
MYTH AUTH**

Oleh :

Bayu Ari Saputra

NIM : 932019084

Program Studi Teknik Elektronika  
Politeknik Negeri Balikpapan

Laporan Praktik Kerja Lapangan ini telah disetujui dan disahkan menjadi syarat  
menyelesaikan mata kuliah Praktik Kerja Lapangan

Disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Danar Retno Sari, S. Kom., M.Kom

Maharani Sekar Melati

NIP. 199210152019032020

NIP. 2120058

Mengetahui

Ketua Jurusan

Ketua Program Studi,

Drs. Armin, M.T

Qory Hidayati, S.T., M.T.

NIP. 196408211988031006

NIP. 198611142019032014

**LEMBAR PERNYATAAN PENULIS  
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI INDIGOSPACE BALIKPAPAN  
TENTANG  
PEMBUATAN APLIKASI WEB SISTEM BIMBINGAN MAGANG  
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER 4 DAN LIBRARY  
MYTH AUTH**

“Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa laporan Praktik Kerja Lapangan ini adalah murni hasil pekerjaan saya sendiri. Tidak ada pekerjaan orang lain yang saya gunakan tanpa menyebutkan sumbernya.

Materi dalam laporan Praktik Kerja Lapangan ini tidak/belum pernah disajikan/digunakan sebagai bahan untuk makalah/tugas akhir/laporan praktik kerja lapangan lain kecuali saya menyatakan dengan jelas bahwa saya menggunakannya.

Saya memahami bahwa laporan praktik kerja lapangan yang saya tulis ini dapat diperbanyak dan atau dikomunikasikan untuk tujuan mendeteksi adanya plagiarisme.”

Mengetahui  
Pembimbing,

Balikpapan, 4 Januari 2022  
Yang menyatakan,

Danar Retno Sari, S. Kom., M.Kom  
NIP. 199210152019032020

Bayu Ari Saputra  
NIM. 932019084

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah yang telah memberikan saya rahmat dan karunia-Nya, kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan ini tepat pada waktunya.

Laporan ini disusun untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada Jurusan Teknik Elektro Program Studi D3 Teknik Elektronika di Politeknik Negeri Balikpapan.

Dalam menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan banyak pihak baik berupa moril maupun materil selama praktik kerja lapangan berlangsung. Dengan hati yang tulus, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah Subhanahu wa ta'ala, yang telah memberikan kesehatan dan karunia-Nya sehingga laporan PKL ini dapat selesai tepat waktu.
2. Kedua Orang Tua penulis yang telah memberikan motivasi dan dukungan baik secara moril dan materil.
3. Bapak Drs. Armin, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Balikpapan.
4. Ibu Qory Hidayati, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Elektronika Politeknik Negeri Balikpapan.
5. Bapak Mikail Eko Prasetyo Widagda, S.T., M.T. selaku Koordinator Praktik Kerja Lapangan mahasiswa Teknik Elektro Politeknik Negeri Balikpapan.
6. Ibu Danar Retno Sari, S. Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing praktik kerja lapangan yang telah memberikan bimbingan serta arahan mulai dari mengurus tempat PKL hingga PKL selesai.
7. Maharani Sekar Melati selaku pembimbing di tempat Praktik Kerja Lapangan.
8. Segenap karyawan di IndigoSpace Balikpapan yang telah banyak

membantu penulis serta dapat menjalin hubungan yang baik selama praktik kerja lapangan.

9. Seluruh teman-teman PKL di IndigoSpace Balikpapan yang sudah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
10. Teman-teman seperjuangan dari 3 TE1 2019.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga laporan ini dapat membantu dan berguna nantinya.

Balikpapan, 4 Januari 2021

Mahasiswa,

Bayu Ari Saputra

NIM. 932019084

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN PENULIS .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Tujuan.....	2
I.3. Manfaat.....	2
I.4. Waktu dan Tempat .....	2
I.5. Jadwal Kegiatan.....	3
BAB II TINJAUAN PERUSAHAAN .....	4
II.1. Definisi Perusahaan .....	4
II.2. Profil Perusahaan.....	4
II.3. Tujuan Visi dan Misi Perusahaan.....	5
II.3.1. Tujuan IndigoSpace Balikpapan.....	5
II.3.2. Visi IndigoSpace Balikpapan .....	5
II.3.3. Misi IndigoSpace Balikpapan.....	5
II.4. Tata Tertib Perusahaan dan Kegiatan Perusahaan.....	6
II.5. Struktur Organisasi Perusahaan.....	6
BAB III HASIL PELAKSANAAN PKL.....	8
III.1. Kegiatan PKL .....	8

III.2. Uraian Masalah.....	9
III.3. Use Case .....	10
III.4. Basis Data.....	12
III.5. Rancangan Antarmuka .....	16
III.6. Sistem Bimbingan Magang Berbasis Web .....	21
BAB IV PENUTUP .....	26
IV.1. Kesimpulan.....	26
IV.2. Saran .....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Bangunan IndigoSpace Balikpapan.....	4
Gambar II.2 Bagan Struktur Organisasi IndigoSpace Balikpapan.....	7
Gambar III. 1 Kegiatan Selama PKL .....	9
Gambar III.2 Diagram Use Case Admin.....	11
Gambar III.3 Diagram Use Case Dosen.....	12
Gambar III.4 Diagram Use Case Mahasiswa.....	12
Gambar III. 5 Rancangan Antarmuka Register.....	17
Gambar III. 6 Rancangan Antarmuka Login.....	18
Gambar III. 7 Rancangan Antarmuka Menu My Profile .....	18
Gambar III. 8 Rancangan Antarmuka Menu User List .....	19
Gambar III. 9 Rangkaian Antarmuka Menu Data Dosen.....	19
Gambar III. 10 Rancangan Antarmuka Menu Data Mahasiswa .....	20
Gambar III. 11 Rangkaian Antarmuka Menu Form Bimbingan .....	21
Gambar III.12 Fitur Register.....	22
Gambar III.13 Fitur Login.....	23
Gambar III.14 Menu My Profile .....	23
Gambar III.15 Menu Data Dosen.....	24
Gambar III.16 Menu Data Mahasiswa .....	24
Gambar III.17 Menu User List.....	25
Gambar III.18 Menu Form Bimbingan .....	25



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I.1 Jadwal Kegiatan.....	3
Tabel III.1 Rangkuman Kegiatan PKL .....	8
Tabel III.2 Users.....	13
Tabel III.3 Auth_Groups .....	14
Tabel III.4 Auth_Groups_Users .....	14
Tabel III.5 Auth_Permissions .....	14
Tabel III.6 Auth_Gorups_Permissions.....	15
Tabel III.7 Dosen .....	15
Tabel III.8 Mahasiswa.....	16

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Daily Activity Report November

Lampiran 2 Daily Activity Report Desember

Lampiran 3 Monthly Report November

Lampiran 4 Monthly Report Desember

Lampiran 5 Lembar Bimbingan PKL

Lampiran 6 Lembar Penilaian PKL

Lampiran 7 Lembar Kuisisioner

Lampiran 8 Lembar Saran-Saran Tindak Lanjut PKL

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan suatu kegiatan praktek lapangan yang dilaksanakan diluar kampus Politeknik Negeri Balikpapan. Diadakannya kegiatannya ini karena sistem pembelajaran yang ada di Politeknik Negeri Balikpapan mengacu pada pendidikan yang berbasis pada produksi (*Production Base Education*) yang diharapkan setelah lulus, mahasiswa dapat terjun langsung ke dunia kerja industri. Pelaksanaan kegiatan ini disesuaikan dengan kurikulum akademik yang berlaku di Politeknik Negeri Balikpapan, yang diharapkan dapat mengenal lebih jauh mengenai dunia kerja industri. PKL juga adalah suatu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa untuk berpartisipasi dengan tugas langsung di Dunia Usaha/Dunia Industri (DUDI) dan instansi pemerintah yaitu di lembaga BUMN, BUMD, Perusahaan Swasta, atau Instansi Pemerintah.

Dengan perkembangan zaman yang pesat dan teknologi yang sudah semakin canggih, kita bisa dengan mudah mendapatkan informasi darimana saja, seperti sosial media, aplikasi *web*, *blog*, dan sebagainya. Aplikasi *web* merupakan sebuah aplikasi yang menggunakan teknologi *browser* untuk menjalankan aplikasi dan diakses melalui jaringan komputer. Di era 4.0 ini teknologi sangat dibutuhkan dari berbagai sektor, baik itu di industri, pendidikan, pemerintahan, dan sebagainya.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengangkat judul laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dengan judul “**PEMBUATAN APLIKASI WEB SISTEM BIMBINGAN MAGANG MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER 4 DAN LIBRARY MYTH AUTH**”. Aplikasi ini berisi tentang sistem bimbingan seputar praktek kerja lapangan di jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Balikpapan.

## **I.2. Tujuan**

Tujuan dari Praktik Kerja Lapangan (PKL), yaitu :

1. Membekali mahasiswa pengalaman dan pengetahuan yang sangat berguna ketika telah menyelesaikan pendidikan dari perguruan tinggi siap terjun langsung ke dunia kerja atau dunia usaha guna menyesuaikan diri langsung ke dunia kerja dengan baik dan mampu bersosialisasi dengan orang baru.
2. Agar dapat mempraktikkan secara langsung berbagai ilmu baik ilmu dari perkuliahan atau ilmu yang belum pernah di dapat pada saat perkuliahan, yang kemudian diterapkan saat memasuki dunia kerja.
3. Untuk mengetahui dan memahami pekerjaan dan kegiatan-kegiatan yang ada di IndigoSpace Balikpapan yang banyak masyarakat belum ketahui.

## **I.3. Manfaat**

Manfaat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL), yaitu :

1. Mahasiswa dapat mengetahui secara langsung dunia kerja.
2. Mahasiswa dapat mempraktikkan secara langsung ilmu yang telah di dapat dari perguruan tinggi pada tempat PKL.
3. Melalui kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini IndigoSpace Balikpapan dapat menjalin hubungan baik dengan pihak perguruan tinggi.

## **I.4. Waktu dan Tempat**

Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di IndigoSpace Balikpapan, yang bertempat di :

Tanggal : 1 November 2021 – 31 Desember 2021

Waktu : Senin – Jumat

Pukul : 09.00 – 18.00 WITA

Tempat : IndigoSpace Balikpapan

Alamat : Jl. M.T. Haryono Gedung Telkom STO3 Pertokoan Balikpapan Baru, Balikpapan, Kalimantan Timur, 76114

### I.5. Jadwal Kegiatan

Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di IndigoSpace Balikpapan mulai hari Senin sampai hari Jumat, dari pukul 09.00 sampai 18.00 WITA.

Tabel I. 1 Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Bulan				
		Agu	Sep	Okt	Nov	Des
1	Mencari topik permasalahan					
2	Pembelajaran sebelum mengerjakan <i>project</i>					
3	Perancangan atau pembuatan <i>project</i>					

## **BAB II**

### **TINJAUAN PERUSAHAAN**

#### **II.1. Definisi Perusahaan**

IndigoSpace Balikpapan, bertempat di JL. MT Haryono Gedung Telkom STO 3 Pertokoan Balikpapan Baru, IndigoSpace adalah sebuah *creative camp* yang dikembangkan oleh Telkom, sebagai pusat interaksi peminat dan pelaku industri kreatif digital di kota Balikpapan yang bertujuan menciptakan bibit-bibit *Digital Preneur* yang selanjutnya siap masuk ke industri (*Creative Center*). Di dalam *Creative Camp*, komunitas kreatif digital akan diberikan pemahaman mengenai arah yang sebaiknya dilalui untuk masuk ke industri kreatif digital, termasuk arah sektro industri yang potensial untuk dijalani.

IndigoSpace Balikpapan sebagai pelaku industri kreatif telah banyak mendapat koneksi atau jaringan yang bisa diajak kerja sama. Kerja sama yang saling menguntungkan untuk membangun usaha kreatif yang berada di kota Balikpapan.

#### **II.2. Profil Perusahaan**

Berikut adalah gambar dan profil perusahaan dari IndigoSpace Balikpapan :



Gambar II.1 Bangunan IndigoSpace Balikpapan

Nama Perusahaan / Industri : IndigoSpace Balikpapan  
 Bidang Usaha / Pekerjaan : IT (Informasi dan Teknologi)  
 Alamat : Jl. MT. Haryono Gedung Telkom STO 3  
 Pertokoan Balikpapan Baru, Kalimantan  
 Timur, Indonesia, 76114  
 Telepon : (022) 20521999

### **II.3. Tujuan Visi dan Misi Perusahaan**

Adapun tujuan, visi, dan misi dari perusahaan IndigoSpace Balikpapan, sebagai berikut :

#### **II.3.1. Tujuan IndigoSpace Balikpapan**

IndigoSpace sendiri dibentuk untuk menciptakan, menumbuhkan, dan meningkatkan kualitas dan kuantitas bibit-bibit *digital preneur*, sekaligus juga untuk mendukung pemberdayaan masyarakat dan komunitas di Indonesia.

#### **II.3.2. Visi IndigoSpace Balikpapan**

IndigoSpace diharapkan dapat meningkatkan kuantitas bibit-bibit *digital preneur*, sekaligus juga untuk mendukung pemberdayaan masyarakat dan komunitas di Indonesia.

#### **II.3.3. Misi IndigoSpace Balikpapan**

Misi dari IndigoSpace, adalah sebagai berikut :

1. Menumbuhkan bibit-bibit baru *digital preneur* melalui berbagai program dan kegiatan.
2. Meningkatkan kapabilitas komunitas kreatif dan *digital preneur* pemula agar mampu bersaing di level nasional bahkan global.
3. Menyediakan jejaring kolaborasi antar pemangku kepentingan di sektor kreatif digital agar terjadi kerjasama mutual.
4. Mendukung program pemerintah untuk meningkatkan kualitas SDM dan pengembangan ekonomi kreatif nasional.

#### II.4. Tata Tertib Perusahaan dan Kegiatan Perusahaan

Berikut adalah tata tertib perusahaan dari IndigoSpace Balikpapan :

1. Selalu menjaga nama baik perusahaan di dalam maupun di luar perusahaan.
2. Peserta magang / PKL diwajibkan untuk datang tepat waktu pukul 09.00 – 09.30. Jika berhalangan hadir (tidak masuk kerja) diharuskan memberikan informasi kepada pembimbing yang berada di perusahaan.
3. Menggunakan pakaian bebas pantas.

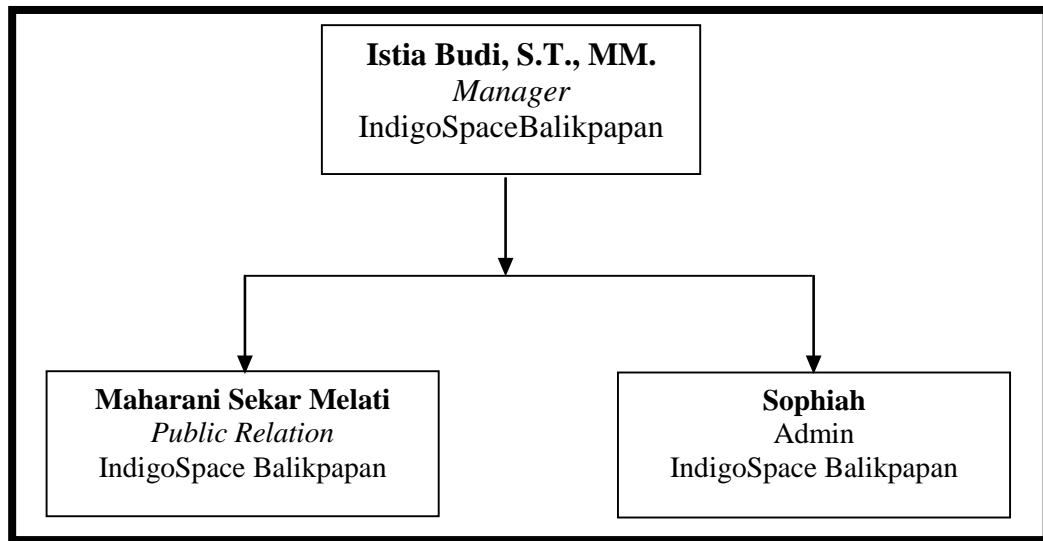
Berikut adalah beberapa kegiatan dari IndigoSpace Balikpapan, sebagai berikut :

1. IndigoSpace menyediakan ruang-ruang *meeting* yang dapat digunakan *digital preneur* pemula berdasarkan penjadwalan yang dilakukan.
2. IndigoSpace berfungsi sebagai ruang kerja bersama yang dapat digunakan oleh *digital preneur* pemula, sebelum mereka mampu membiayai ruang kantor sendiri.
3. IndigoSpace menyediakan ruang-ruang kelas yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai *training* dan *workshop* berdasarkan penjadwalan yang dilakukan.
4. IndigoSpace dapat digunakan sebagai tempat penyelenggaraan *gathering* atau *launching* produk.
5. IndigoSpace menyediakan *access internet* berkecepatan tinggi untuk mendukung bisnis para *digital preneur*.

#### II.5. Struktur Organisasi Perusahaan

Suatu organisasi memiliki struktur sangat penting dimana fungsinya adalah memberikan penjelasan bagaimana pembagian kekuasaan dan tanggung jawab masing-masing anggota organisasi, sehingga mengerti tugas dan wewenang yang menjadi tanggung jawabnya. Dengan demikian penulis akan menunjukkan gambar struktur organisasi dari IndigoSpace Balikpapan di bawah ini.





Gambar II.3 Bagan Struktur Organisasi IndigoSpace Balikpapan

## BAB III

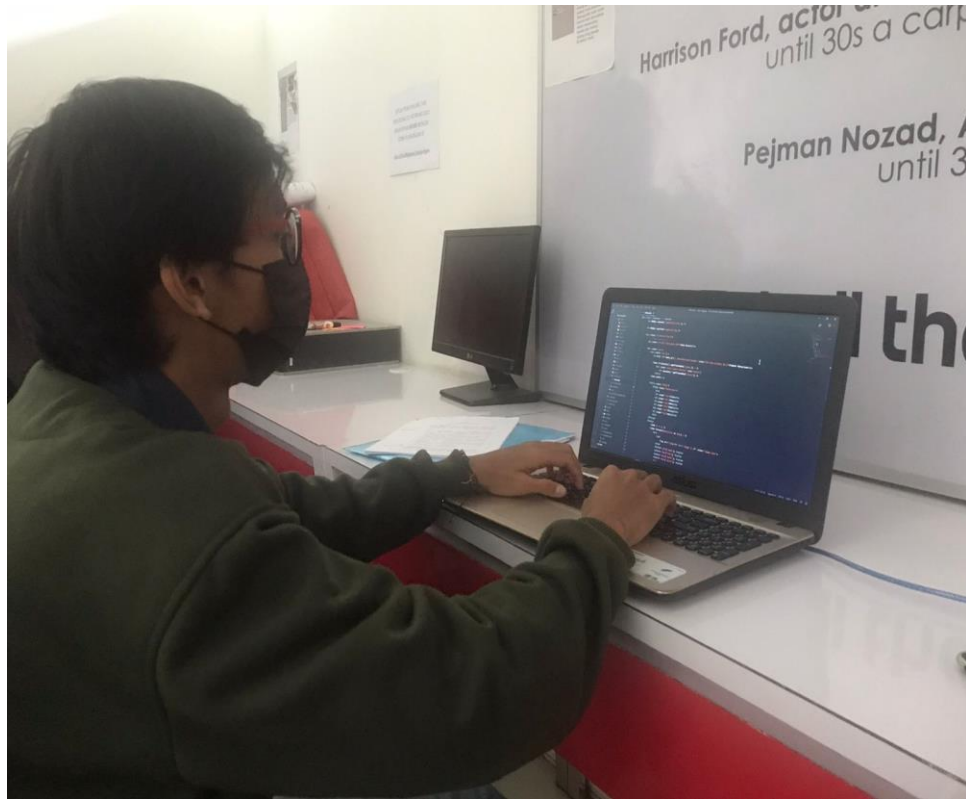
### HASIL PELAKSANAAN PKL

#### III.1. Kegiatan PKL

Kegiatan PKL merupakan semua rangkuman kegiatan selama melaksanakan PKL di IndigoSpace Balikpapan yang berkaitan dengan *project* aplikasi web bimbingan magang. Adapun kegiatan harian selama PKL dan gambar kegiatan selama PKL, sebagai berikut :

Tabel III.1 Rangkuman Kegiatan PKL

No	Nama Pekerjaan	Solusi
1.	Mencari topik permasalahan atau judul <i>project</i> .	Membuat suatu <i>project</i> untuk mencegah permasalahan yang terjadi.
2	Mempelajari bahasa pemrograman PHP untuk menjadi bahasa program di <i>project</i> yang akan dibuat.	Memahami dan mempraktekkan bahasa pemrograman PHP.
3	Mempelajari framework PHP yaitu Codeigniter untuk membantu dalam membuat aplikasi web.	Memahami dan menerapkan framework Codeigniter pada aplikasi web.
4	Merancang atau mengembangkan aplikasi web sesuai dengan topik permasalahan.	Membuat aplikasi web dengan bahasa PHP dan framework Codeigniter.



Gambar III. 1 Kegiatan Selama PKL

### III.2. Uraian Masalah

Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan suatu kegiatan praktek lapangan yang dilaksanakan diluar kampus Politeknik Negeri Balikpapan. Diadakannya kegiatannya ini karena sistem pembelajaran yang ada di

Politeknik Negeri Balikpapan mengacu pada pendidikan yang berbasis pada produksi (*Production Base Education*) yang diharapkan setelah lulus, mahasiswa dapat terjun langsung ke dunia kerja industri. Pelaksanaan kegiatan ini disesuaikan dengan kurikulum akademik yang berlaku di Politeknik Negeri Balikpapan, yang diharapkan dapat mengenal lebih jauh mengenai dunia kerja industri.

Bimbingan merupakan proses bantuan yang terus menerus kepada individu agar mencapai kemampuan untuk dapat memahami dirinya dan kemampuan untuk merealisasikan dirinya sesuai dengan potensi atau kemampuannya dalam mencapai penyesuaian diri dengan lingkungan, yang

pada akhirnya individu akan mencapai perkembangan yang optimal. Dari definisi tersebut, bimbingan sangat penting bagi mahasiswa, khususnya untuk seorang mahasiswa tingkat akhir yang nantinya akan menghadapi seminar-seminar mulai dari seminal PKL, seminar tugas akhir atau skripsi, dan sebagainya.

Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Balikpapan memiliki beberapa syarat untuk mahasiswa semester V (lima) untuk dapat mendaftar Seminar PKL, yang dimana salah satu syaratnya adalah mahasiswa harus melaksanakan minimal 8 kali bimbingan. Mahasiswa dapat melaksanakan bimbingan secara tatap muka langsung atau *offline* dengan dosen pembimbing dengan membuat perjanjian terlebih dahulu, akan tetapi disuatu kondisi dosen menginginkan bimbingan secara daring atau online dengan beberapa faktor penyebab, yaitu sedang dinas ke luar kota atau sedang menghadiri suatu agenda tertentu. Selain itu kelalaian atau kelupaan dari mahasiswa untuk membawa kertas form bimbingan yang nantinya akan diisi setelah melaksanakan bimbingan.

Dari permasalahan di atas, penulis ingin membuat sebuah *project* aplikasi web bimbingan magang yang dimana dapat membantu atau memudahkan mahasiswa dan dosen dalam melaksanakan bimbingan. Kegunaan dari aplikasi web bimbingan magang ini yaitu mahasiswa dapat mengisi form bimbingan secara *online* dan dosen pembimbing dapat meng-*approve* atau memberikan komentar mengenai bimbingan yang telah dilaksanakan.

### III.3. Use Case

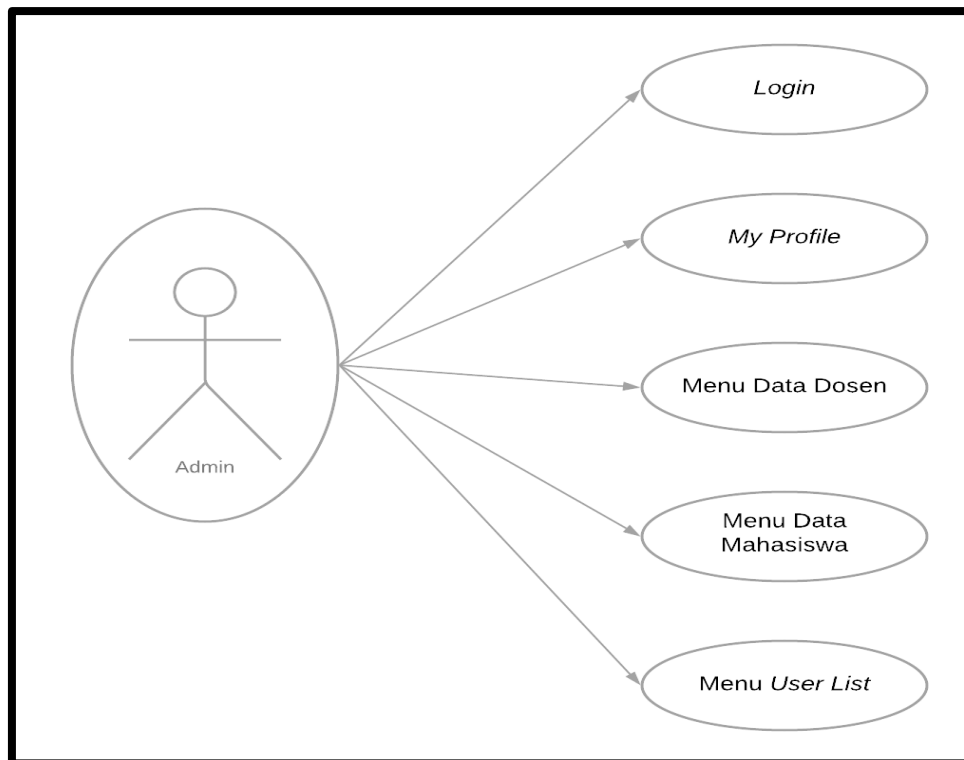
*Use Case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

Pada aplikasi web bimbingan magang ini terdapat 3 aktor yang dapat mengakses aplikasi web bimbingan magang ini, antara lain admin, dosen, dan mahasiswa. Berikut adalah diagram *use case* dari 3 admin, dosen, dan

mahasiswa.

#### 1. Admin

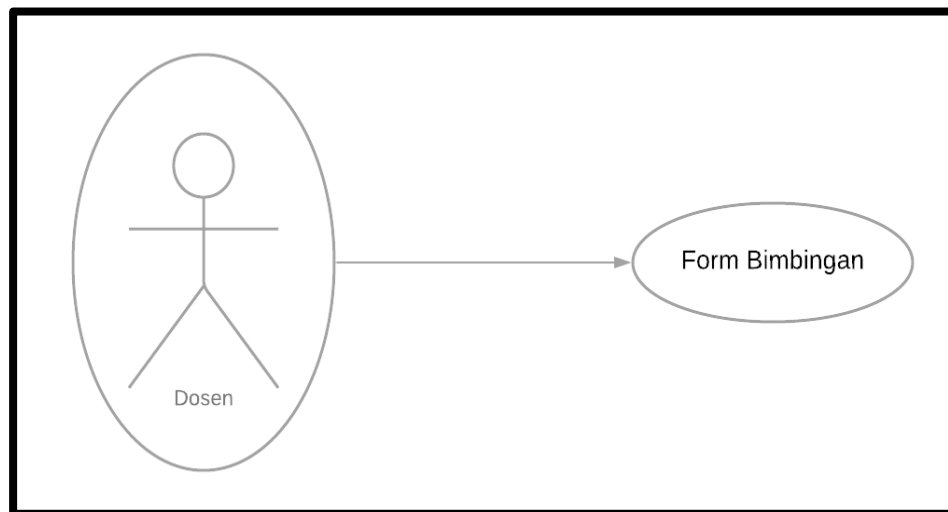
Admin adalah sebagai aktor yang mengatur semua data di dalam aplikasi web bimbingan magang, admin dapat mengakses menu *My Profile*, Menu Data Dosen, Menu Data Mahasiswa, Menu *User List*. Berikut adalah diagram *use case* dari admin :



Gambar III.2 Diagram *Use Case* Admin

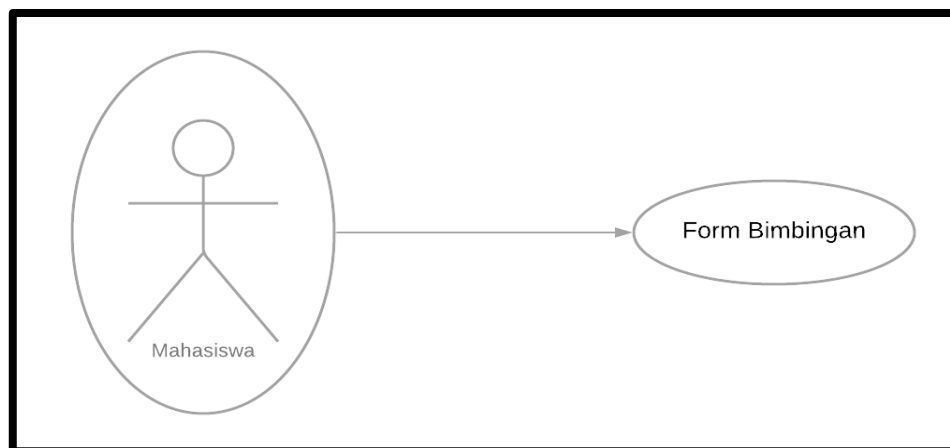
#### 2. Dosen

Dosen disini adalah sebagai aktor yang memiliki akses pada menu Form Bimbingan untuk melakukan *approve* atau memberikan komentar mengenai Form Bimbingan yang telah diinputkan oleh mahasiswa. Berikut adalah diagram *use case* dari dosen :

Gambar III.3 Diagram *Use Case* Dosen

### 3. Mahasiswa

Mahasiswa sebagai aktor yang memiliki fungsi sama seperti Dosen, yang membedakan adalah untuk Mahasiswa dapat menginputkan bimbingan pada Form Bimbingan yang nantinya akan di *approve* oleh Dosen pembimbing. Berikut adalah diagram *use case* dari mahasiswa :

Gambar III.4 Diagram *Use Case* Mahasiswa

## III.4. Basis Data

Basis data atau *database* adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Kegunaan utama sistem basis data adalah agar pemakai atau *user* mampu menyusun suatu pandangan (*view*) abstraksi data.

Pada *project* aplikasi web bimbingan ini penulis menggunakan *database phpmyadmin* dengan menggunakan aplikasi web server yaitu XAMPP. Nama *database* yang digunakan adalah *db\_webmagang*. Berikut adalah beberapa tabel yang ada pada *database db\_webmagang* :

#### 1. Tabel *Users*

Tabel *users* ini berfungsi untuk menyimpan data *user* yang sudah melakukan register akun. *Id* sebagai *primary key* tabel *Users*, kemudian *email* untuk menyimpan data *email* dari user, *username* untuk menyimpan *username* dari user, *fullname* untuk menyimpan nama lengkap dari user, *user\_image* untuk menyimpan gambar profil dari user, terakhir *password\_hash* untuk menyimpan password. Berikut adalah gambar dari tabel *Users* :

Tabel III.2 *Users*

No	Nama Field	Tipe Data (Panjang)
1	<i>Id (Primary Key)</i>	<i>Integer (11)</i>
2	<i>Email</i>	<i>Varchar(255)</i>
3	<i>Username</i>	<i>Varchar(30)</i>
4	<i>Fullname</i>	<i>Varchar(255)</i>
5	<i>User_image</i>	<i>Varchar(255)</i>
6	<i>Password_hash</i>	<i>Varchar(255)</i>

#### 2. Tabel *Auth\_Groups*

Tabel ini berfungsi sebagai kategori grup apa saja untuk *user*, ada 3 kategori grup yaitu, admin, dosen, dan mahasiswa. *Id* sebagai *primary key* tabel *Auth\_Groups*, kemudian *name* sebagai nama grup, terakhir *description* untuk keterangan dari *name*. Berikut adalah gambar dari tabel *Auth\_Groups* :

Tabel III.3 *Auth\_Groups*

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data (Panjang)
1	Id ( <i>Primary Key</i> )	<i>Integer</i> (11)
2	<i>Name</i>	<i>Varchar</i> (255)
3	<i>Description</i>	<i>Varchar</i> (255)

3. Tabel *Auth\_Groups\_Users*

Tabel ini berfungsi sebagai menghubungkan antara tabel *Users* dengan tabel *Auth\_Groups*. Untuk menghubungkan kedua tabel tersebut menggunakan *foreign key*. *Group\_id* sebagai *foreign key* dari id pada tabel *Auth\_Groups*, sedangkan *User\_id* sebagai *foreign key* dari id pada tabel *Users*. Berikut adalah gambar dari tabel *auth\_groups\_users* :

Tabel III.4 *Auth\_Groups\_Users*

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data (Panjang)
1	<i>Group_id</i>	<i>Integer</i> (11)
2	<i>User_id</i>	<i>Integer</i> (11)

4. Tabel *Auth\_Permissions*

Tabel ini berfungsi untuk mengelola atau mengatur *user* memiliki hak akses menu yang mana saja. Id sebagai *primary key* tabel *Auth\_Permissions*, kemudian *name* sebagai nama grup, terakhir *description* untuk keterangan dari *name*. Berikut adalah gambar dari tabel *Auth\_Permissions* :

Tabel III.5 *Auth\_Permissions*

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data (Panjang)
1	Id ( <i>Primary Key</i> )	<i>Integer</i> (11)
2	<i>Name</i>	<i>Varchar</i> (255)



3	<i>Description</i>	<i>Varchar(255)</i>
---	--------------------	---------------------

#### 5. Tabel *Auth\_Groups\_Permissions*

Tabel ini memiliki fungsi yang sama seperti tabel *auth\_groups\_users*, bedanya pada tabel *auth\_groups\_permissions* menghubungkan antara tabel *auth\_groups* dengan tabel *auth\_permissions* dengan menggunakan *foreign key*. *Group\_id* sebagai *foreign key* dari id pada tabel *Auth\_Groups*, sedangkan *Permission\_id* sebagai *foreign key* dari id pada tabel *Auth\_Permissions*. Berikut adalah gambar dari tabel *Auth\_Groups\_Permissions* :

Tabel III.6 *Auth\_Gorups\_Permissions*

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data (Panjang)
1	<i>Group_id</i>	<i>Integer (11)</i>
2	<i>Permission_id</i>	<i>Integer (11)</i>

#### 6. Tabel Dosen

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data dari dosen, seperti nama, nip, email, dan foto atau *image*. Id sebagai *primary key* tabel Dosen, Nama untuk menyimpan data nama dari dosen, NIP untuk menyimpan data NIP dosen, *Email* untuk menyimpan data *email* dosen, *image* untuk menyimpan data foto dosen, *created\_at* berfungsi sebagai kapan data dosen di inputkan ke *database*, terakhir ada *updated\_at* berfungsi untuk menyimpan kapan data dosen di *update* atau mengalami perubahan data. Berikut adalah gambar dari tabel dosen :

Tabel III.7 Dosen

No	Nama Field	Tipe Data (Panjang)
1	Id ( <i>Primary Key</i> )	<i>Integer (11)</i>
2	Nama	<i>Varchar(255)</i>
3	NIP	<i>Varchar(50)</i>

4	<i>Email</i>	<i>Varchar(255)</i>
5	<i>Image</i>	<i>Varchar(255)</i>
6	<i>Created_at</i>	<i>Date Time</i>
7	<i>Updated_at</i>	<i>Date Time</i>

#### 7. Tabel Mahasiswa

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data dari mahasiswa, seperti nama, nim, email, kelas, dan image. Id sebagai *primary key* tabel Mahasiswa, Nama untuk menyimpan data nama dari mahasiswa, NIM untuk menyimpan data NIM mahasiswa, *Email* untuk menyimpan data *email* mahasiswa, Kelas untuk menyimpan data kelas dari mahasiswa, *image* untuk menyimpan data foto dosen, *created\_at* berfungsi sebagai kapan data mahasiswa di inputkan ke *database*, terakhir ada *updated\_at* berfungsi untuk menyimpan kapan data mahasiswa di *update* atau mengalami perubahan data Berikut adalah gambar dari tabel mahasiswa :

Tabel III.8 Mahasiswa

No	Nama Field	Tipe Data (Panjang)
1	Id ( <i>Primary Key</i> )	<i>Integer (11)</i>
2	Nama	<i>Varchar(255)</i>
3	NIM	<i>Varchar(9)</i>
4	<i>Email</i>	<i>Varchar(255)</i>
5	Kelas	<i>Varchar(50)</i>
6	<i>Image</i>	<i>Varchar(255)</i>
7	<i>Created_at</i>	<i>Date Time</i>
8	<i>Updated_at</i>	<i>Date Time</i>

### III.5. Rancangan Antarmuka

Desain antarmuka atau rekayasa antarmuka atau *mockup* adalah desain untuk komputer, peralatan, mesin, perangkat komunikasi *mobile*, aplikasi

perangkat lunak, dan situs web yang berfokus pada pengalaman pengguna atau *user experience*. Tujuan dari desain antarmuka adalah untuk membuat interaksi *user* sesederhana dan seefisien mungkin, dalam hal mencapai tujuan *user*.

Pada aplikasi web ini ada beberapa fitur menu yang bisa digunakan oleh *user*. Berikut adalah rancangan atau mockup dari aplikasi web bimbingan magang :

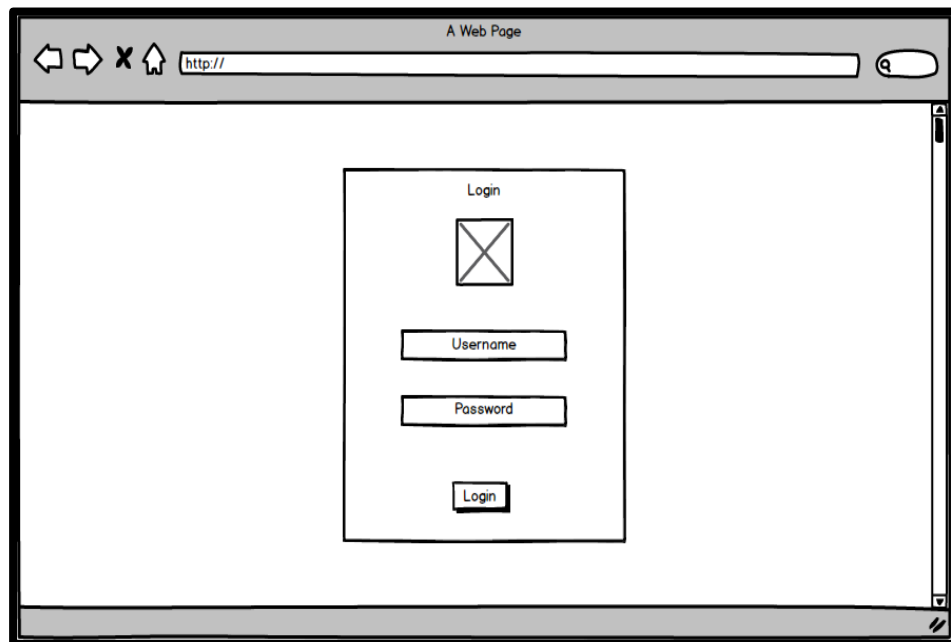
### 1. Register

*Mockup* pada fitur *Register* memiliki beberapa tampilan halaman, yaitu judul halaman, logo jurusan Teknik Elektro, *input email*, *input username*, *input password*, *input confirm password*, dan tombol *register*. Berikut adalah gambar *mockup* dari fitur *Register* :

Gambar III. 5 Rancangan Antarmuka *Register*

### 2. Login

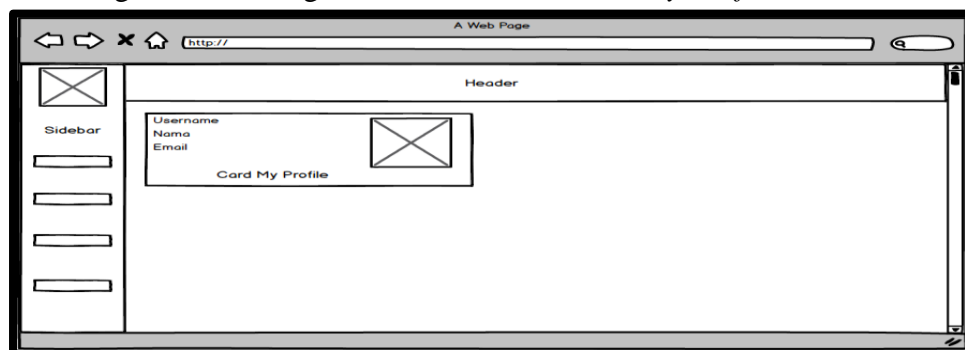
Pada fitur *Login* tampilan halaman menu kurang lebih sama seperti fitur *Register*, yang membedakan adalah pada *Login* hanya memiliki judul halaman, logo jurusan Teknik Elektro, *input email*, *input password*, dan tombol *Login*. Berikut adalah rancangan antarmuka dari fitur *Login* :



Gambar III. 6 Rancangan Antarmuka *Login*

### 3. Menu *My Profile*

Rancangan antarmuka dari menu *My Profile* terdapat 3 tampilan halaman, yang terdiri dari *header*, *sidebar*, dan *card my profile*. *Header* berisi nama *user* dan gambar *user* yang telah *login*. *Sidebar* berisi nama-nama menu. Dan *Card My Profile* berisi *username*, nama, *email*, dan foto *user*. Berikut adalah gambar rancangan antarmuka dari Menu *My Profile* :

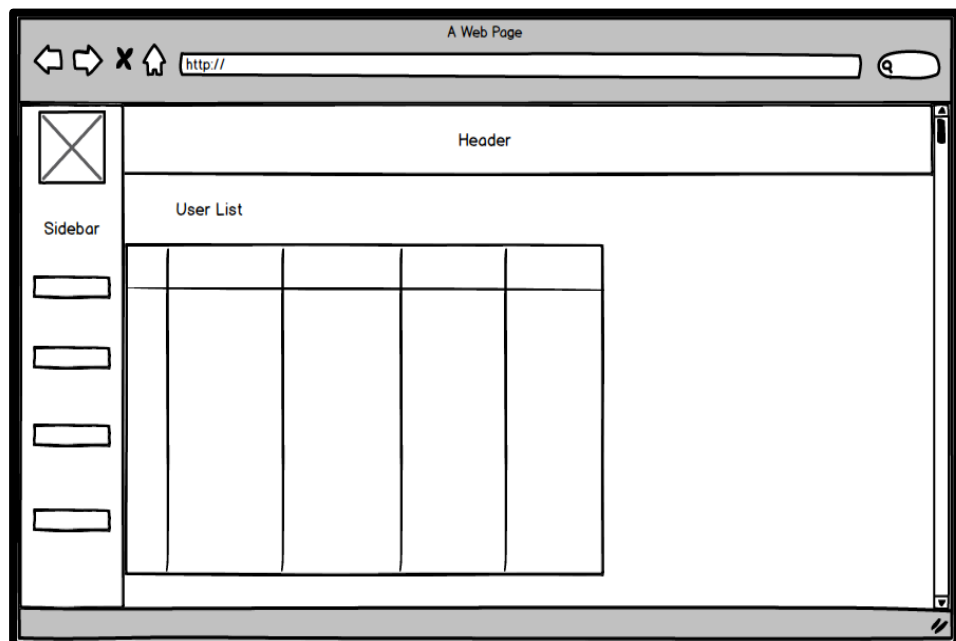


Gambar III. 7 Rancangan Antarmuka Menu *My Profile*

### 4. Menu *User List*

Pada menu *User List* memiliki 3 tampilan halaman, yaitu *header*, *sidebar*, dan tabel *user list*. *Header* berisi nama *user* dan gambar *user* yang telah *login*. *Sidebar* berisi nama-nama menu. Dan tabel *user list* berisi data *user*, yaitu *username*, *email*, dan *role user*. Di bawah ini adalah gambar

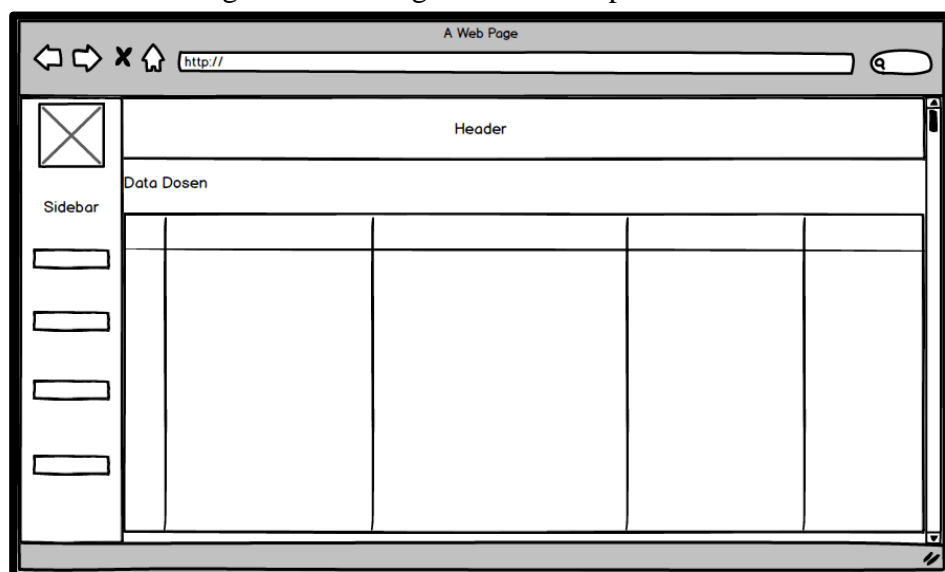
rancangan antarmuka dari Menu *User List* :



Gambar III. 8 Rancangan Antarmuka Menu *User List*

#### 5. Menu Data Dosen

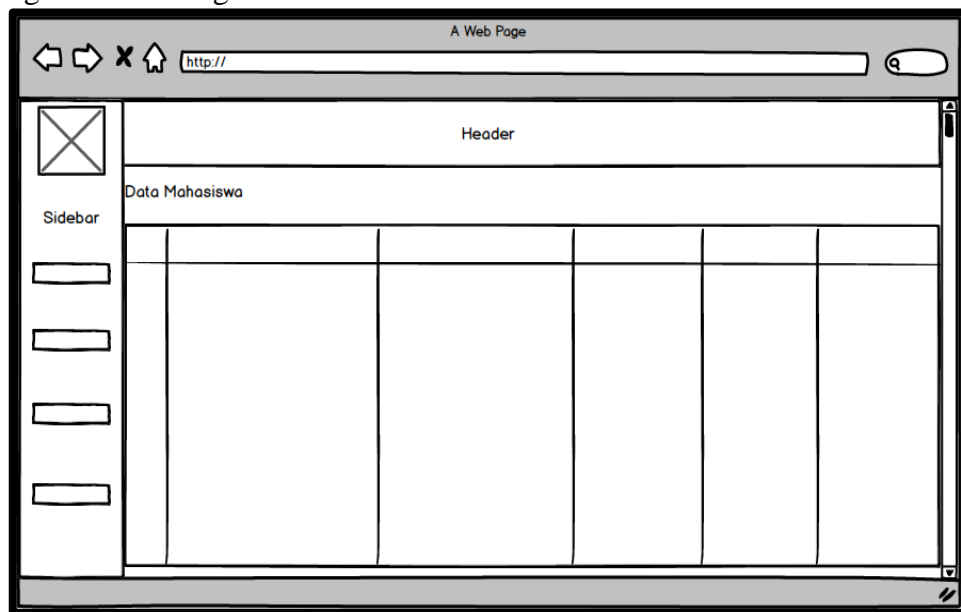
Rancangan antarmuka pada menu Data Dosen juga terdapat 3 tampilan halaman, yaitu *header*, *sidebar*, dan tabel data dosen. *Header* berisi nama *user* dan gambar *user* yang telah *login*. *Sidebar* berisi nama-nama menu. Tabel data dosen berisi data dari dosen, yaitu nama, NIP, dan *email* dosen. Berikut adalah gambar rancangan antarmuka pada Menu Data Dosen :



Gambar III. 9 Rangkaian Antarmuka Menu Data Dosen

## 6. Menu Data Mahasiswa

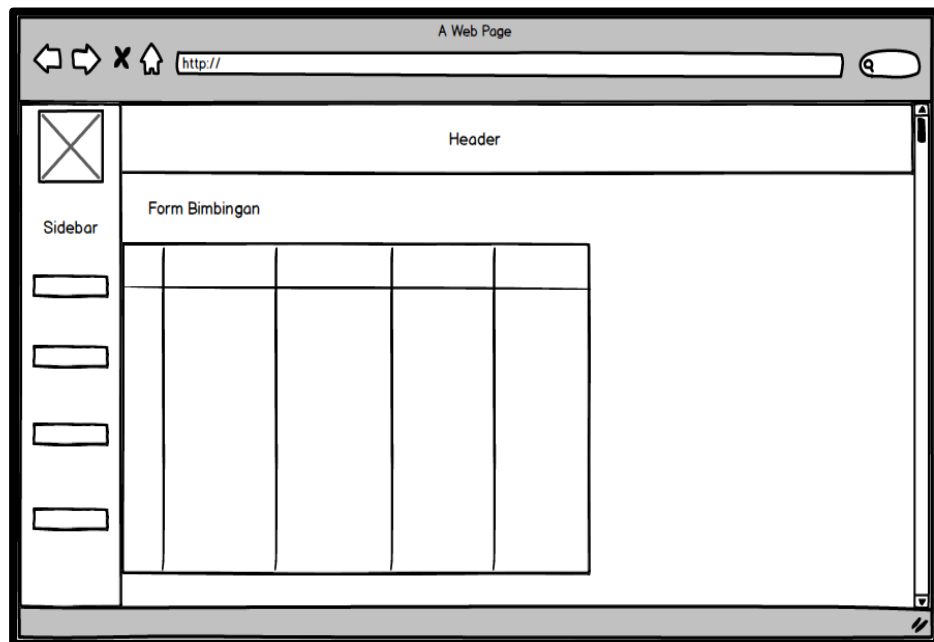
Menu Data Mahasiswa memiliki *mockup* yang sama seperti Menu Data Dosen. *Header* berisi nama *user* dan gambar *user* yang telah *login*. *Sidebar* berisi nama-nama menu. Tabel data mahasiswa berisi data dari mahasiswa, yaitu nama, NIM, *email* mahasiswa, dan kelas mahasiswa. Di bawah gambar rancangan antarmuka dari Menu Data Mahasiswa :



Gambar III. 10 Rancangan Antarmuka Menu Data Mahasiswa

## 7. Menu Form Bimbingan

Rancangan antarmuka pada menu ini terdapat 3 tampilan halaman, yaitu *header*, *sidebar*, dan form bimbingan. *Header* berisi nama *user* dan gambar *user* yang telah *login*. *Sidebar* berisi nama-nama menu. Form bimbingan berisi uraian bimbingan, rekomendasi penyelesaian, status, komentar. Berikut adalah gambar rangkaian antarmuka dari Menu Form Bimbingan :



Gambar III. 11 Rangkaian Antarmuka Menu Form Bimbingan

### III.6. Sistem Bimbingan Magang Berbasis Web

Aplikasi web bimbingan magang ini menggunakan beberapa *tools* dalam pembuatannya. Berikut adalah beberapa *tools* yang digunakan :

#### 1. Visual Studio Code

*Visual Studio Code* atau biasa disingkat *VSCode* adalah perangkat lunak penyunting kode-sumber buatan *Microsoft* untuk *Linux*, *macOS*, *Windows*. *VSCode* menyediakan fitur seperti penyorotan sintaksis, penyelesaian kode, kutipan kode, merefaktorkan kode, pengawakutuan, dan *Git*.

#### 2. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak berbasis web server yang bersifat *open source* (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik *Windows*, *Linux*, dan *macOS*. XAMPP digunakan sebagai *standalone server* (berdiri sendiri) atau biasa disebut dengan *localhost*.

#### 3. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML

(HyperText Markup Language).

#### 4. CodeIgniter

*CodeIgniter* adalah sebuah *Application Development Framework* atau *toolkit* untuk kita membuat website menggunakan bahasa PHP. Bertujuan untuk mempercepat proses pembuatan dengan menyediakan banyak *library* yang dibutuhkan.

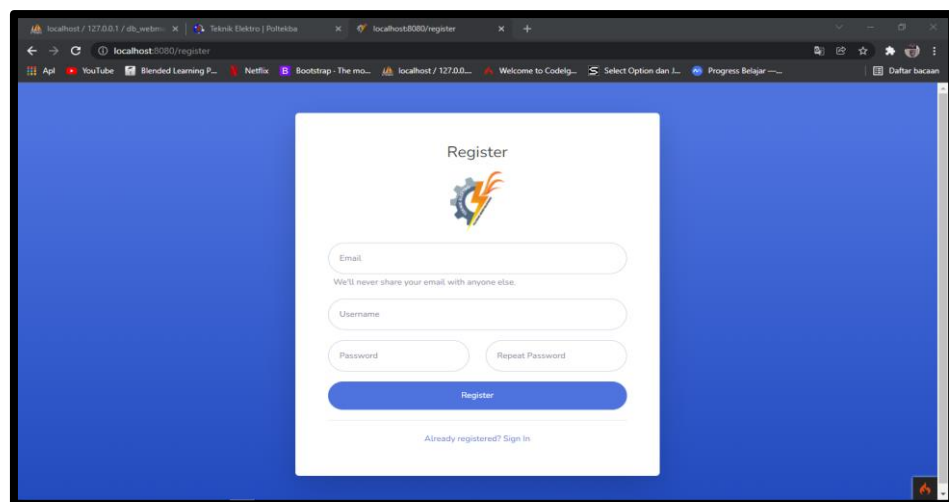
#### 5. Myth Auth

Myth Auth adalah *library* pihak ketiga untuk *framework CodeIgniter* untuk membantu proses *register, login, multi user*.

Pada aplikasi web bimbingan magang ini memiliki beberapa fitur menu yang dapat diakses oleh admin, dosen, dan mahasiswa sesuai dengan pembahasan di sub bab III.3. *Use Case*. Berikut adalah beberapa fitur menu pada aplikasi web bimbingan magang :

##### 1. Register

Fitur ini berfungsi untuk calon *user* untuk membuat akun. Berikut adalah gambar dari fitur *Register* :

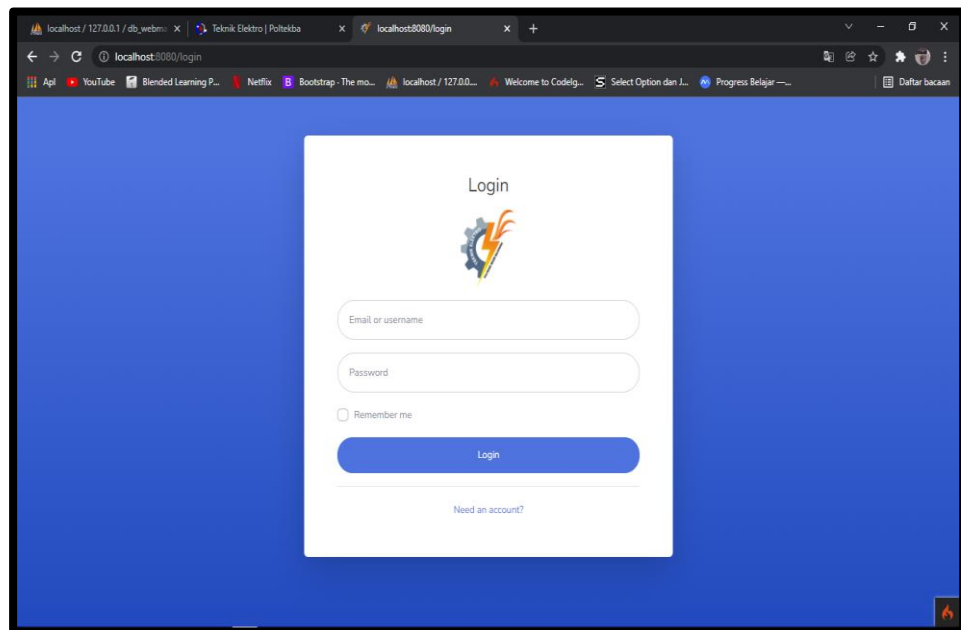


Gambar III.12 Fitur *Register*

##### 2. Login

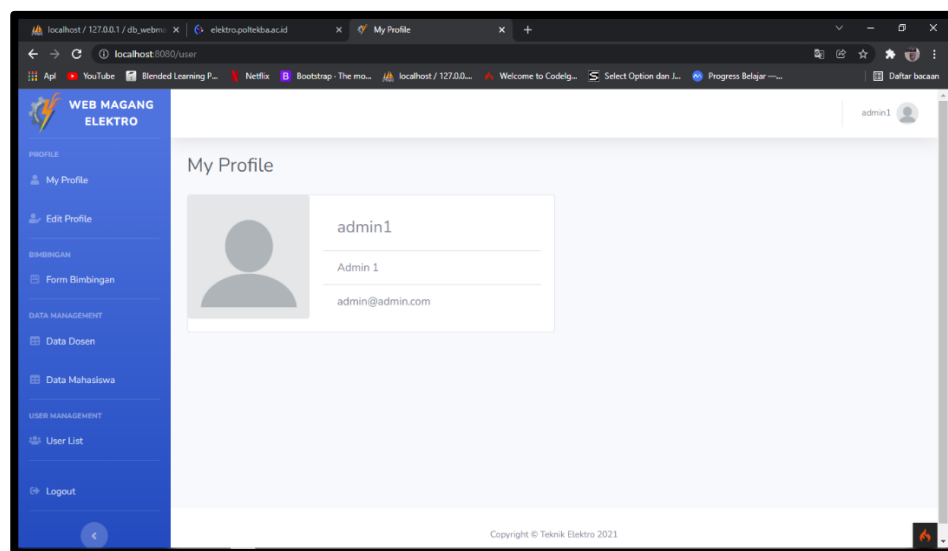
Fitur ini berfungsi untuk *user* masuk ke akun yang sudah di daftarkan atau registrasi pada fitur *register*. Berikut adalah gambar dari fitur *Login*:



Gambar III.13 Fitur *Login*

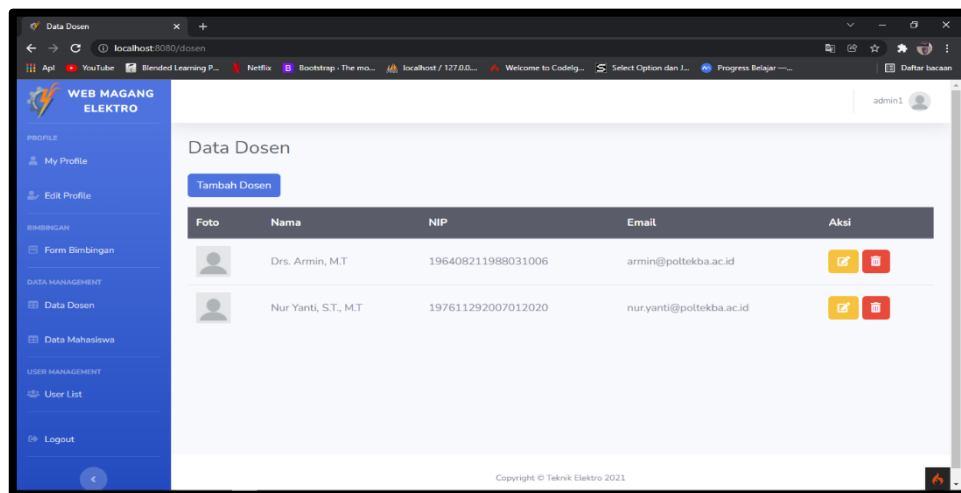
### 3. Menu *My Profile*

Menu ini adalah untuk menampilkan profil dari *user* setelah *login*. Berikut adalah gambar dari menu *My Profile* :

Gambar III.14 Menu *My Profile*

#### 4. Menu *Management* Data Dosen

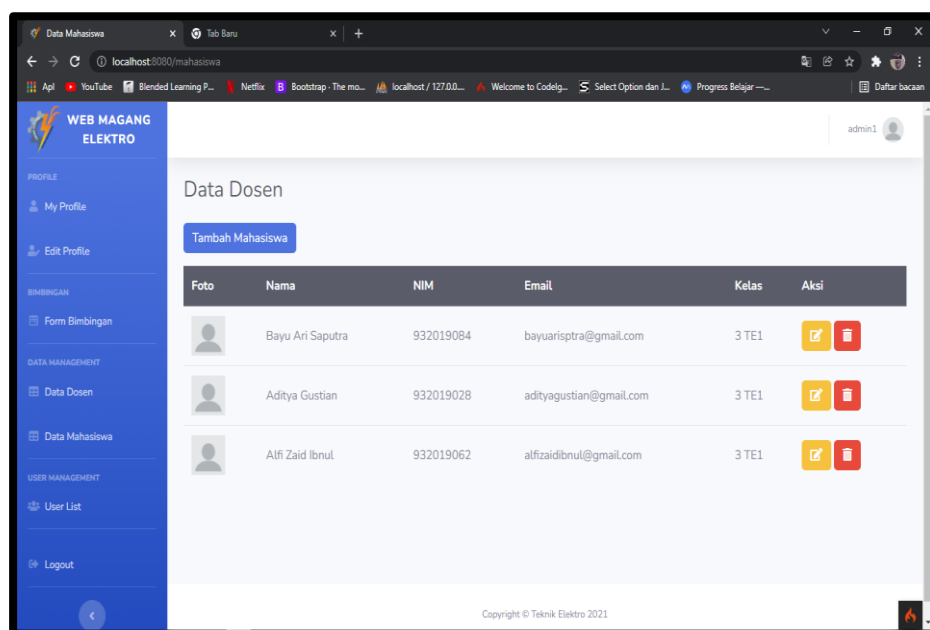
Pada menu ini adalah untuk menampilkan data dari dosen, serta dapat juga untuk menambahkan, meng-*update*, dan menghapus data. Berikut adalah gambar dari menu Data Dosen :



Gambar III.15 Menu Data Dosen

#### 5. Menu *Management* Data Mahasiswa

Menu ini adalah untuk menampilkan data dari mahasiswa, serta dapat juga untuk menambahkan, meng-*update*, dan menghapus data. Berikut adalah gambar dari menu Data Mahasiswa :

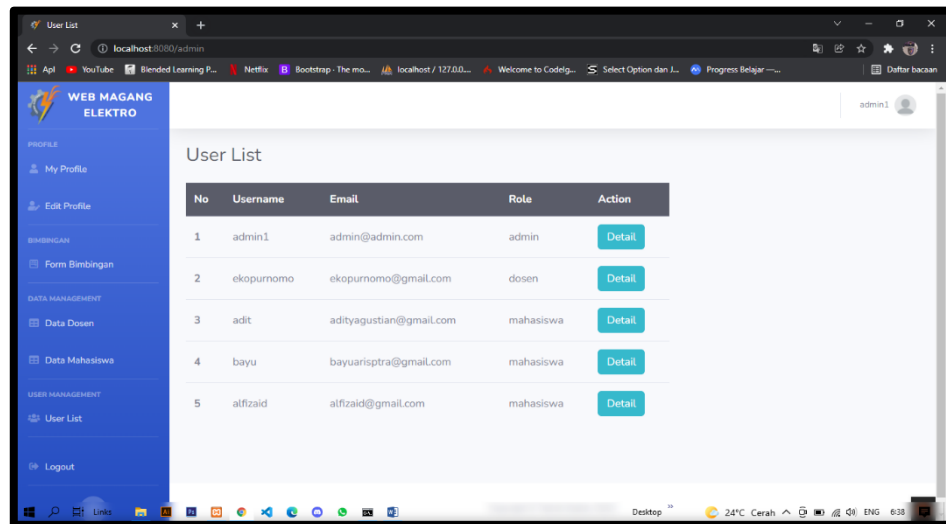


Gambar III.16 Menu Data Mahasiswa

## 6. Menu *Management User List*

Menu ini adalah untuk menampilkan semua *user* yang sudah terdaftar.

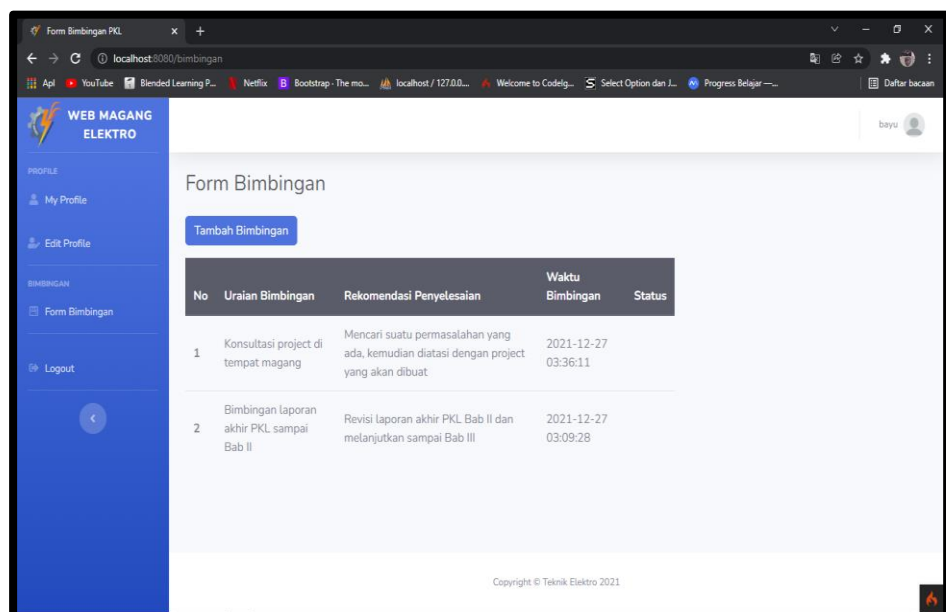
Berikut adalah gambar dari menu *User List* :



Gambar III.17 Menu *User List*

## 7. Menu Form Bimbingan

Pada menu ini khusus untuk *user* dosen dan mahasiswa, dimana menu ini untuk mahasiswa mengisi form bimbingan yang kemudian nantinya akan di *approve* oleh dosen pembimbing. Berikut adalah gambar dari menu Form Bimbingan :



Gambar III.18 Menu Form Bimbingan

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **IV.1. Kesimpulan**

Selama kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL), penulis mendapatkan banyak pengalaman baru terutama dalam bekerja secara nyata sehingga penulis dapat belajar mengenai dunia kerja secara langsung, kedisiplinan, ketelitian, menyelesaikan masalah, manajemen waktu, serta bertanggung jawab. Pada *project* aplikasi web bimbingan magang ini masih ada beberapa kekurangan baik itu dari fitur, tampilan, dan sebagainya. Harapannya penulis dapat melanjutkan aplikasi web bimbingan magang ini untuk Tugas Akhir (TA) pada saat semester 6, agar bisa dikembangkan lagi.

#### **IV.2. Saran**

Selama melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) penulis sadar masih banyak kekurangan dalam pelaksanaannya. Adapun beberapa saran yang ingin penulis sampaikan untuk pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) agar menjadi lebih baik lagi kedepannya, sebagai berikut :

1. Untuk Politeknik Negeri Balikpapan perlu memberikan penekanan pada penguasaan keterampilan yang sesuai dengan dunia kerja, sehingga peserta PKL dapat mengaplikasikan atau mempraktikkan ilmu dan keterampilan yang didapat secara maksimal.
2. Untuk Politeknik Negeri Balikpapan, penulis berharap untuk dapat memberikan dukungan dengan dibangunnya Unit Kegiatan Mahasiswa yang mengarah pada bidang *developer* agar bisa menjadi wadah untuk belajar atau *sharing* ilmu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adani, M. R. (2021, April 26). *Sekawan Media*. Retrieved from Memahami Konsep Penggunaan Xampp untuk Kebutuhan Development:  
<https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-xampp/>
- Andaru, A. (2015). PENGERTIAN DATABASE SECARA UMUM. 1.
- Astuti, N. F. (2019). *codeigniter.com*. Retrieved from Welcome to Codeigniter 4:  
[https://codeigniter.com/user\\_guide/intro/index.html](https://codeigniter.com/user_guide/intro/index.html)
- Lararenjana, E. (2020, Desember 9). *merdeka.com*. Retrieved from PHP Adalah Bagian dari Bahasa Pemrograman: <https://www.merdeka.com/jatim/php-adalah-bagian-dari-bahasa-pemograman-berikut-penjelasan-selengkapnya-kln.html>
- University, B. (2019, 11 26). *binus.ac.id*. Retrieved from UML Diagram Use Case Diagram: <https://socs.binus.ac.id/2019/11/26/uml-diagram-use-case-diagram/>
- Wikipedia. (2021, Desember 16). *wikipedia.org*. Retrieved from Visual Studio Code: [https://id.wikipedia.org/wiki/Visual\\_Studio\\_Code](https://id.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code)