

**LAPORAN AKHIR  
MAGANG INDUSTRI**

**PEKERJAAN SLF (SERTIFIKAT LAIK FUNGSI) PADA PROYEK BANGUNAN  
DAN PEMBANGUNAN RUMAH TINGGAL**



**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**OLEH:**

**MUHAMMAD WAHYU PRATAMA PUTRA**

**NIM. 2315152002**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PROGRAM STUDI D2 FONDASI, BETON DAN PENGASPALAN JALAN  
2025**

**LEMBARAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR  
LAPORAN MAGANG INDUTRI**

OLEH:

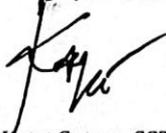
**MUHAMMAD WAHYU PRATAMA PUTRA**

**NIM. 2315152002**

Laporan Akhir Magang Industri ini dibuat Guma Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma II Fondasi, Beton dan Pengaspalan Jalan Pada Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh:

Kaprodi D2, Fondasi Beton dan  
Pengaspalan Jalan



Dr. I Ketut Sutapa, SST., MT.

NIP. 196706261991031004

Koordinator Magang Industri



Fransiska Moi, ST., MT.

NIP. 198709192019032009

Disahkan Oleh :

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. I Nyoman Suardika, MT.

NIP. 196510261994031001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas asung kerta waranugraha-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini tepat pada waktunya. Adapun tujuan dari Magang Industri ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat pada mata kuliah semester III pada Prodi D2 Fondasi, Beton, dan Pengaspalan Jalan. Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.

Dengan selesainya laporan Akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada saya. Untuk itu saya mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, S.E, M. eCom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak Dr. I Ketut Sutapa, SST, MT, selaku Koordinator Program Studi D2 Fondasi Beton dan Pengaspalan Jalan.
4. Ibu Fransiska Moi, ST., MT, selaku Koordinator Pembimbing Program Studi D2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan laporan ini.
5. Bapak Dr. I Ketut Sutapa, SST, MT, selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing selama pelaksanaan magang industri I dan II.
6. Ibu Fransiska Moi, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing selama pelaksanaan magang industri. I dan II
7. Bapak Ir. I Ketut Sutawa, ST. selaku Direktur yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan magang industri I pada proyek Dokumen Perizinan Syarat Laik Fungsi (SLF) CV. Amira Eka Dana.
8. Para staff dan pekerja pada proyek Dokumen Perizinan Syarat Laik Fungsi (SLF). CV. Amira Eka Dana yang telah membantu Penulis serta memberikan pengetahuan baru selama pelaksanaan magang industri I.
9. Bapak I Gede Indra Atmaja, ST., selaku Direktur yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan magang industri II pada proyek Pembangunan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading dan Rumah Tinggal Sempidi CV. Bello Desain.
10. Seluruh karyawan staff pada proyek Pembangunan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading dan Rumah Tinggal Sempidi. CV. Bello Desain yang telah memberikan pengalaman dan membantu Penulis dalam pelaksanaan magang industri II.

11. Ibu Safitriyana, S.KM., selaku Direktur yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan magang industri II pada Proyek Pembangunan Villa Colin 2. CV. Sigindo Nusaraya Cipta.
12. Seluruh karyawan staff pada proyek Pembangunan Villa Colin 2. CV. Sigindo Nusaraya Cipta yang telah memberikan pengalaman dan membantu Penulis dalam pelaksanaan magang industri II.
13. Keluarga serta Orang Tua yang selalu memberikan arahan dan mendukung dalam penulisan laporan ini.
14. Teman-teman Politeknik Negeri Bali, khususnya D2 FBPJ yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

Dengan tersusunnya laporan Akhir ini, penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat untuk penulis dan pembaca. Tentunya laporan ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya kritikan dan saran dari pembaca terhadap laporan Akhir ini. Sehingga kami selaku penulis, dapat mengambil pelajaran dari kekurangan laporan akhir ini.

Jimbaran, 23 Januari 2025

(MUHAMMAD WAHYU PRATAMA PUTRA)

## DAFTAR ISI

<b>LEMBARAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Tujuan .....	2
1.2.1    Tujuan Magang Industri.....	2
1.2.2    Tujuan Proyek.....	3
1.3    Manfaat .....	4
1.3.1    Manfaat Magang industri.....	4
1.3.2    Manfaat proyek .....	5
1.4    Identitas Proyek .....	6
1.4.1 SLF Villa Camelia, SLF Rumah Sakit Jimbaran, SLF Toko Dalung, SLF Villa Vijra .....	6
1.4.2 Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading.....	9
1.4.3 Rumah Tinggal Sempidi .....	10
1.4.4 Villa Colin 2.....	11
1.5    Ruang Lingkup.....	12
1.5.1    Ruang Lingkup Proyek SLF .....	12
1.5.2    Ruang Lingkup Proyek Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading, Rumah Tinggal Sempidi. 14	
1.5.2.1    Ruang Lingkup Pekerjaan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading .....	14
1.5.2.2    Ruang Lingkup Pekerjaan Rumah Tinggal Sempidi .....	15
1.5.2.3    Ruang Lingkup Pekerjaan Villa Colin 2 .....	15
1.5.3    Ruang Lingkup Magang Industri .....	16
1.5.3.1    Ruang Lingkup Magang Pekerjaan SLF.....	16
1.5.3.2    Ruang Lingkup Magang Pekerjaan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading ....	18
1.5.3.3    Ruang Lingkup Magang Pekerjaan Rumah Tinggal Sempdi .....	18

1.5.3.4	Ruang Lingkup Magang Pekerjaan Villa Colin 2.....	19
1.6	Lokasi Proyek .....	19
1.6.1	Lokasi SLF Villa Camelia .....	19
1.6.2	Lokasi SLF Rumah Sakit Jimbaran .....	19
1.6.3	Lokasi SLF Toko Dalung.....	20
1.6.4	Lokasi SLF Villa Vijra.....	20
1.6.5	Lokasi Proyek Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading .....	21
1.6.6	Lokasi Proyek Rumah Tinggal Sempidi .....	21
1.2.1	Lokasi Proyek Villa Colin 2 .....	22
<b>BAB III</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>23</b>
3.1	Kesimpulan .....	23
3.2	Saran .....	24
3.2.1	Saran Bagi Perusahaan.....	24
3.2.2	Saran Bagi Lembaga Pendidikan .....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>26</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi SLF Villa Camelia.....	19
Gambar 1. 2 Lokasi SLF Rumah Sakit Jimbaran .....	20
Gambar 1. 3 Lokasi SLF Toko Dalung.....	20
Gambar 1. 4 Lokasi SLF Villa Vijra.....	21
Gambar 1. 5 Lokasi Pembangunan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading .....	21
Gambar 1. 6 Lokasi Pembangunan Rumah Tinggal Sempidi.....	22
Gambar 1. 7 Lokasi Pembangunan Villa Colin 2 .....	22

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Identitas Pekerjaan SLF Villa Camelia.....	7
Tabel 1. 2 Identitas Pekerjaan SLF Rumah Sakit Jimbaran.....	8
Tabel 1. 3 Identitas Pekerjaan SLF Toko Dalung.....	8
Tabel 1. 4 Identitas Pekerjaan SLF Villa Vijra.....	9
Tabel 1. 5 Identitas Pekerjaan Pembangunan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading .....	10
Tabel 1. 6 Identitas Pekerjaan Pembangunan Rumah Tinggal Sempidi .....	11
Tabel 1. 7 Identitas Pekerjaan Pembangunan Villa Colin 2 .....	11

## RINGKASAN

Politeknik Negeri Bali sebagai Perguruan Tinggi Negeri Vokasi, menyelenggarakan kegiatan Magang Industri untuk memberikan bekal kepada mahasiswa dalam mengembangkan *soft skill*, keterampilan, dan kemampuan komunikasi serta kerjasama dalam bekerja. Program magang ini juga bertujuan membangun kerja sama antara Politeknik Negeri Bali dan dunia industri, yang dapat saling memberi informasi tentang perkembangan dunia konstruksi dan kebutuhan kualifikasi lulusan perguruan tinggi. Pelaksanaan Magang Industri terbagi menjadi dua tahapan, yaitu Magang Industri I pada semester II yang berfokus pada perizinan SLF dan Magang Industri II pada semester III yang berfokus pada pelaksanaan konstruksi. Masing-masing magang mencakup sejumlah SKS yang berkaitan dengan pekerjaan konstruksi, seperti gambar rencana pekerjaan dan pelaksanaan pekerjaan fondasi, beton, dan gedung. Kesimpulan dalam laporan ini menjadi dua tahapan yaitu Magang Industri I yang dilaksanakan pada semester II dan Magang Industri II yang dilaksanakan pada semester III. Pada pelaksanaan Magang Industri penulis mendapatkan kesempatan untuk melaksanakan magang industri pada 3 perusahaan yang berbeda yaitu CV. Amira Eka Dana dengan pekerjaan Perizinan SLF dan PBG, CV. Bello Desain dengan pekerjaan kontraktor dan CV. Sigindo Nusaraya Cipta dengan pekerjaan kontraktor.

Kata Kunci: Magang Industri I, Magang Industri II, Penggambaran, Pelaksanaan

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Dalam dunia perkuliahan, mahasiswa tidak cukup hanya dengan mendapatkan pembekalan teori dan praktikum di kampus. Mahasiswa juga perlu mendapatkan kesempatan untuk mengamati dan terjun secara langsung dalam dunia Industri dengan menerapkan teori dan praktikum yang telah dipelajari di kampus. Dalam hal ini, Politeknik Negeri Bali merupakan Perguruan Tinggi Negeri Vokasi yang memiliki sistem perkuliahan berdasarkan teori dan praktik. Dalam hal melatih soft skill, mengasah kemampuan dan keterampilan, serta melatih komunikasi dan kerjasama dalam bekerja. Politeknik Negeri Bali menyelenggarakan kegiatan Magang Industri yang bertujuan untuk memberikan bekal kepada mahasiswa guna bersaing dan bertahan dalam dunia kerja/industri. Dengan adanya pelaksanaan Magang Industri dapat membangun kerja sama antara Politeknik Negeri Bali dengan Dunia Industri. Politeknik Negeri Bali dapat memperoleh informasi dari Dunia Industri tentang perkembangan dunia konstruksi sebagai dasar peninjauan kurikulum perkuliahan. Begitu juga sebaliknya, Dunia Industri juga mendapatkan informasi berupa kualifikasi lulusan perguruan tinggi yang dapat digunakan sebagai dasar perekrutan karyawan. Pelaksanaan Magang Industri ini terbagi menjadi dua tahapan yaitu Magang Industri I dan Magang Industri II. Pelaksanaan Magang Industri I dilaksanakan pada semester II selama 6 bulan yang berfokus di bidang perencanaan. Magang Industri I terdapat 18 SKS yang harus dipenuhi diantaranya adalah; Gambar Rencana Pekerjaan Fondasi, Gambar Rencana Pekerjaan Beton, Gambar Rencana Pekerjaan Jalan dan Gambar Pekerjaan Gedung. Dan pelaksanaan Magang Industri II dilaksanakan pada semester III selama 6 bulan yang berfokus di bidang pelaksanaan konstruksi. Magang Industri II ini terdiri dari 20 SKS yang terdiri dari; Pelaksanaan Pekerjaan Fondasi, Pelaksanaan Pekerjaan Beton dan Laporan Akhir Magang.

Pada pelaksanaan Magang Industri I penulis mendapatkan kesempatan untuk melakukan Magang Industri di Konsultan CV. Amira Eka Dana yang bergerak dalam bidang perencanaan dengan pekerjaan Perizinan SLF. Pekerjaan perizinan SLF dan PBG ini merupakan langkah awal untuk mendapatkan izin dari pembangunan dan/atau operasional bangunan tersebut. Dan Pada pelaksanaan Magang Industri II penulis mendapatkan kesempatan untuk melakukan Magang Industri di perusahaan CV. Bello Desain yang bergerak dalam bidang konstruksi yang menangani pekerjaan di bidang arsitektur dan struktur. Pada Perusahaan ini penulis ditugaskan dalam proyek Pembangunan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading dan Rumah Tinggal Sempidi. Selain itu, penulis mendapatkan kesempatan melaksanakan magang di Konsultan CV. Sigindo Nusaraya Cipta yang bergerak dalam bidang pengawasan konstruksi. Pada Perusahaan ini penulis ditugaskan untuk pengawasan proyek konstruksi Pembangunan Villa Colin 2.

## **1.2 Tujuan**

Berikut merupakan tujuan pekerjaan dan tujuan magang industri yang dapat penulis uraikan di bawah ini.

### **1.2.1 Tujuan Magang Industri**

Tujuan dari setiap pekerjaan selama Magang Industri dapat dilihat seagai berikut:

- A. Dokumen Perizinan Syarat Laik Fungsi (SLF) Villa Camelia, Rumah Sakit Jimbaran, Toko Dalung, Villa Vijra
- Mahasiswa belajar untuk melai mental dalam dunia kerja.
  - Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk membuat gambar as built drawing.
  - Mahasiswa dapat mengetahui aturan dan prosedur pada pembuatan perizinan SLF.
  - Melatih mahasiswa supaya lebih rajin dan bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas yang diberikan.

- B. Pembangunan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading dan Rumah Tinggal Sempidi
- Rumah berfungsi sebagai ruang untuk beraktivitas sehari-hari, berkumpul dengan keluarga, serta sebagai tempat untuk bersantai dan beristirahat setelah beraktivitas di luar.
  - Untuk mengetahui kondisi di lapangan serta permasalahan yang ada dalam proyek konstruksi dan memberikan Solusi pada permasalahan tersebut.
  - Mengamati secara langsung dengan menerapkan teori yang didapat pada saat perkuliahan yang akan ditunjukkan pada saat Magang Industri.
- C. Pembangunan Villa Colin 2
- Villa dibangun untuk tujuan rekreasi atau liburan, menawarkan suasana yang lebih eksklusif dan pribadi dibandingkan dengan penginapan biasa.
  - Meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan pada dunia kerja nyata.
  - Melatih untuk agar lebih tegas dalam mengatur tukang pada proyek konstruksi

### **1.2.2 Tujuan Proyek**

Adapun tujuan dari kegiatan Magang Industri yaitu sebagai berikut:

- A. Dokumen Perizinan Syarat Laik Fungsi (SLF) Villa Camelia, Rumah Sakit Jimbaran, Toko Dalung, Villa Vijra.
- Dapat berkesempatan belajar untuk bekerja secara nyata di lingkungan industri.
  - Menjamin terwujudnya bangunan Gedung yang mempunyai akses yang layak, aman dan nyaman kedalam bangunan dan fasilitas serta layanan didalamnya.
  - Menjamin adanya kepastian bahwa setiap usaha atau kegiatan yang menimbulkan dampak negatif suara dan getaran perlu melakukan upaya pengadilan pencemaran dan mencegah perusakan lingkungan.
- B. Pembangunan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading dan Rumah Tinggal Sempidi
- Untuk mengetahui metode dan tahapan Pembangunan rumah tinggal.
  - Menjamin bangunan yang kuat, kokoh dan memberi kenyamanan pada pemilik / owner yang menempati rumah tersebut.

- Mengontrol bangunan eksisting jika ada kerusakan pada bagian bangunan.

#### C. Pembangunan Villa Colin 2

- Memperoleh skill dan keterampilan mahasiswa dalam pengawasan proyek lapangan.
- Untuk menghindari kecurangan dan kesalahan yang diperbuat oleh *Subcon*.
- Harus lebih teliti dalam pengecekan gambar apakah sudah sesuai dengan kondisi di lapangan.

### 1.3 Manfaat

Berikut merupakan manfaat dari pekerjaan dan manfaat Magang Industri yang penulis peroleh selama Magang Industri dapat dilihat dibawah ini.

#### 1.3.1 Manfaat Magang industri

Berikut merupakan manfaat dari setiap pekerjaan yang dapat dilihat sebagai berikut:

##### A. Dokumen Perizinan Syarat Laik Fungsi (SLF) Villa Camelia, Rumah Sakit Jimbaran, Toko Dalung, Villa Vijra.

- Manfaat Magang Industri I dari beberapa proyek yang mahasiswa kerjakan yaitu SLF Villa Camelia, SLF Rumah Sakit Jimbaran, SLF Toko Dalung, SLF Villa Vijra. Keberadaan sertifikasi laik fungsi bermanfaat untuk melatih mental serta kemampuan mahasiswa dalam beradaptasi dan berkomunikasi pada lingkungan kerja di lapangan, menambah pengalaman, dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama proses perkuliahan di kampus, perusahaan dapat mengetahui keterampilan serta kemampuan mahasiswa yang melakukan Magang Industri I di perusahaan tersebut, membantu menyelesaikan pekerjaan pembuatan Gambar perijinan SLF.

##### B. Pembangunan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading dan Rumah Tinggal Sempidi

- tempat bagi keluarga untuk berkumpul, berinteraksi, dan menjalin hubungan yang erat. Aktivitas keluarga seperti makan bersama, berbicara, atau berlibur bersama sering dilakukan di rumah.

- Memberikan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan di dunia kerja yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pekerjaan atau pengalaman di dunia kerja.

#### C. Pembangunan Villa Colin 2

- menjadi investasi properti yang menguntungkan. Jika tidak digunakan untuk liburan pribadi, villa bisa disewakan kepada wisatawan dapat menghasilkan pendapatan.
- Melatih untuk lebih teliti dan tegas sebagai pengawas proyek konstruksi
- Mengetahui cara bekerja yang serius dan bertanggung jawab

### 1.3.2 Manfaat proyek

Adapun manfaat dari Magang Industri yaitu sebagai berikut:

#### A. Dokumen Perizinan Syarat Laik Fungsi (SLF) Villa Camelia, Rumah Sakit Jimbaran, Toko Dalung, Villa Vijra.

- Manfaat Pada Proyek dari beberapa kerjaan yaitu SLF Villa Camelia, SLF Rumah Sakit Jimbaran, SLF Toko Dalung, SLF Villa Vijra. Keberadaan sertifikasi laik fungsi SLF Villa Camelia bermanfaat memberikan perlindungan hukum secara sah sehingga dapat menghindarkan Anda dari berbagai jenis tuntutan, setiap bangunan dibuat tentu dengan fungsinya masing-masing, penghuni akan merasa lebih aman karena legalitas bangunan.

#### B. Pembangunan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading dan Rumah Tinggal Sempidi

- Manfaat Magang Industri bagi mahasiswa yaitu untuk menyeimbangkan antara teori dan praktik secara langsung terhadap permasalahan yang terjadi di lapangan serta memperoleh pengalaman kerja, keterampilan, dan wawasan untuk terjun ke dunia kerja.
- Mengembangkan pemikiran kritis dan kemampuan analisis yang lebih baik dalam menghadapi tantangan di masa depan dalam pekerjaan yang nyata.

### C. Pembangunan Villa Colin 2

- Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dari pekerjaan atau tugas yang di berikan kepada senior dan team leader di lapangan.
- Mengembangkan cara berkomunikasi agar lebih sopan kepada tim dan owner

## 1.4 Identitas Proyek

Berikut merupakan identitas setiap pekerjaan yang penulis kerjakan selama Magang Industri.

### 1.4.1 SLF Villa Camelia, SLF Rumah Sakit Jimbaran, SLF Toko Dalung, SLF Villa Vija

Sertifikat Laik Fungsi, atau disingkat SLF merupakan sertifikat yang dikeluarkan dari pemerintahan kepada pemilik bangunan gedung sebagai pernyataan bahwa bangunan yang bersangkutan laik fungsi dan dapat digunakan dengan benar sesuai rencana. SLF dapat diterbitkan apabila kondisi bangunan yang diajukan memenuhi standar teknis sesuai ketentuan perundang-undangan, diperlukan sebuah proses pemeriksaan dan inspeksi yang melibatkan tenaga ahli untuk menentukan kelayakan dari bangunan yang bersangkutan.

#### A. SLF Villa Camelia

Pekerjaan Villa Camelia merupakan pekerjaan gambar bangunan yang dipergunakan untuk syarat pengajuan SLF yang akan di ajukan kepada pihak PU. Berikut merupakan identitas pekerjaan proyek SLF Villa Camelia dapat dilihat pada tabel 1.1 sebagai berikut.

Tabel 1. 1 Identitas Pekerjaan SLF Villa Camelia

Nama Pekerjaan	SLF Villa Camelia
Lokasi	Desa Batunya, Baturiti, Kab. Tabanan, Bali
Pemilik	Ibu Yuyu Yuningsih
Cakupan Pekerjaan	- Survei Bangunan - Gambar Bangunan
Jumlah Lantai	1 Lantai
Luas Bangunan	58,45 m <sup>2</sup>
Konsultan Perencana	CV. AMIRA EKA DANA

#### B. SLF Rumah Sakit Jimbaran

Pekerjaan SLF Rumah Sakit Jimbaran merupakan pekerjaan gambar bangunan yang dipergunakan untuk syarat pengajuan SLF yang akan di ajukan kepada pihak PU. Berikut merupakan identitas pekerjaan proyek SLF Rumah Sakit Jimbaran dapat dilihat pada tabel 1.2 sebagai berikut.

Tabel 1. 2 Identitas Pekerjaan SLF Rumah Sakit Jimbaran

Nama Pekerjaan	SLF Rumah Sakit Jimbaran
Lokasi	JL. Raya Kampus Unud NO.52, Jimbaran, Kec. Kuta Sel., Kabupaten Badung, Bali 80361
Pemilik	PT. Bali Jimbaran
Cakupan Pekerjaan	- Survei Bangunan - Gambar Bangunan
Jumlah Lantai	3 Lantai
Luas Bangunan	631 m <sup>2</sup>
Konsultan Perencana	CV. AMIRA EKA DANA

### C. SLF Toko Dalung

Pekerjaan SLF Toko Dalung merupakan pekerjaan gambar bangunan yang dipergunakan untuk syarat pengajuan SLF yang akan di ajukan kepada pihak PU. Berikut merupakan identitas pekerjaan proyek SLF Toko Dalung dapat dilihat pada tabel 1.3 sebagai berikut.

Tabel 1. 3 Identitas Pekerjaan SLF Toko Dalung

Nama Pekerjaan	SLF Toko Dalung
Lokasi	JL. Perum Dalung Permai, Kec. Kuta Utara, Kab. Badung, Bali
Pemilik	Ibu Linda Jong
Cakupan Pekerjaan	- Gambar Bangunan
Jumlah Lantai	4 Lantai
Luas Bangunan	330 m <sup>2</sup>
Konsultan Perencana	CV. AMIRA EKA DANA

#### D. SLF Villa Vijra

Pekerjaan SLF Villa Vijra merupakan pekerjaan gambar bangunan yang dipergunakan untuk syarat pengajuan SLF yang akan di ajukan kepada pihak PU. Berikut merupakan identitas pekerjaan proyek SLF Villa Vijra dapat dilihat pada tabel 1.4 sebagai berikut.

Tabel 1. 4 Identitas Pekerjaan SLF Villa Vijra

Nama Pekerjaan	SLF Villa Vijra
Lokasi	JL. Raya Kayu Tulang, Canggu, Kec. Kuta Utara, Kab. Badung, Bali
Pemilik	I Wayan Eka Nugraha
Cakupan Pekerjaan	- Survei Bangunan - Gambar Bangunan
Jumlah Lantai	2 Lantai
Luas Bangunan	274,23 m <sup>2</sup>
Konsultan Perencana	CV. AMIRA EKA DANA

#### 1.4.2 Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading

Pekerjaan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading merupakan pekerjaan sebagai pengawas proyek untuk mengawasi dan mengontrol tukang dan mengecek bahan yang kurang. Berikut merupakan identitas pekerjaan proyek Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading dapat dilihat pada Tabel 1.5 sebagai berikut.

Tabel 1. 5 Identitas Pekerjaan Pembangunan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading

Nama Proyek	Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading
Lokasi	Gg. Bima, Sading, Kec. Mengwi, Kabupaten Badung, Bali 80115
Pemilik	Ibu Arsini
Cakupan Pekerjaan	- Pengawas Proyek - Mengecek Bahan Material
Jumlah Lantai	2 Lantai
Luas Bangunan	266 m <sup>2</sup>
Kontraktor	CV. BELLO DESAIN

Sumber: CV. Bello Desain

#### 1.4.3 Rumah Tinggal Sempidi

Pekerjaan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading merupakan pekerjaan sebagai pengawas proyek untuk mengawasi dan mengontrol tukang dan mengecek bahan yang kurang. Berikut merupakan identitas pekerjaan proyek Rumah Tinggal Sempidi dapat dilihat pada Tabel 1.6 sebagai berikut.

Tabel 1. 6 Identitas Pekerjaan Pembangunan Rumah Tinggal Sempidi

Nama Proyek	Rumah Tinggal Sempidi
Lokasi	Jl. Wilis, Sempidi, Kabupaten Badung, Bali
Pemilik	Dewa Made Agung Satriawan
Cakupan Pekerjaan	- Pengawas Proyek - Mengecek Bahan Material
Jumlah Lantai	2 Lantai
Luas Bangunan	11,6 m <sup>2</sup>
Kontraktor	CV. BELLO DESAIN

Sumber : CV. Bello Desain

#### 1.4.4 Villa Colin 2

Pekerjaan Villa Colin 2 merupakan pekerjaan sebagai konsultan pengawas proyek konstruksi untuk mengawasi, membuat laporan dan mencegah terjadinya masalah yang disebabkan oleh subcon. Berikut merupakan identitas pekerjaan proyek konstruksi Villa Colin 2 dapat dilihat pada Tabel 1.7 sebagai berikut.

Tabel 1. 7 Identitas Pekerjaan Pembangunan Villa Colin 2

Nama Proyek	Villa Colin 2
Lokasi	Pejeng Kaja, Kabupaten Gianyar, Bali
Pemilik	Ker hoel
Cakupan Pekerjaan	- Pengawas Proyek konstruksi - Membuat laporan
Jumlah Lantai	1 Lantai
Luas Bangunan	289.28 m <sup>2</sup>
Konsultan Pengawas	CV. SIGINDO NUSARAYA CIPTA

Sumber: CV. Sigindo Nusaraya Cipta

## **1.5 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup merupakan suatu luasan yang berupa pembatasan permasalahan yang akan dibahas. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya perluasan permasalahan yang akan dibahas. Pada kegiatan Magang Industri I ini dilaksanakan di pihak konsultan CV. Amira Eka Dana dengan kegiatan sehari-hari mengamati serta ikut serta membantu dalam setiap pelaksanaan kegiatannya.

### **1.5.1 Ruang Lingkup Proyek SLF**

#### **a. Ruang Lingkup Pekerjaan SLF Villa Camelia**

Ruang lingkup ini mencakup pekerjaan yang dilakukan pada saat Magang Industri I yang diberikan kepada atasan di kantor. Adapun lingkup pekerjaan sesuai arahan yang diberikan dari proyek tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Survei Lokasi
2. Struktural
3. Arsitektur
4. Hammer Uji
5. Scanner Tulangan
6. MEP
7. Daftar Simak
8. Laporan Simak

#### **b. Ruang Lingkup Pekerjaan SLF Rumah Sakit Jimbaran**

Ruang lingkup ini mencakup pekerjaan yang dilakukan pada saat Magang Industri I yang diberikan kepada atasan di kantor. Adapun lingkup pekerjaan sesuai arahan yang diberikan dari proyek tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Survei Lokasi
2. Struktural
3. Arsitektur
4. Hammer Uji
5. Scanner Tulangan
6. MEP

7. Daftar Simak
8. Laporan Simak

**c. Ruang Lingkup Pekerjaan SLF Toko Dalung**

Ruang lingkup ini mencakup pekerjaan yang dilakukan pada saat Magang Industri I yang diberikan kepada atasan di kantor. Adapun lingkup pekerjaan sesuai arahan yang diberikan dari proyek tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Survei Lokasi
2. Struktural
3. Arsitektur
4. Hammer Uji
5. Scanner Tulangan
6. MEP
7. Daftar Simak
8. Laporan Simak

**d. Ruang Lingkup Pekerjaan SLF Villa Vijra**

Ruang lingkup ini mencakup pekerjaan yang dilakukan pada saat Magang Industri I yang diberikan kepada atasan di kantor. Adapun lingkup pekerjaan sesuai arahan yang diberikan dari proyek tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Survei Lokasi
2. Arsitektur
3. Struktural
4. Hammer Uji
5. Scanner Tulangan
6. MEP
7. Daftar Simak
8. Laporan Simak

## **1.5.2 Ruang Lingkup Proyek Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading, Rumah Tinggal Sempidi.**

### **1.5.2.1 Ruang Lingkup Pekerjaan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading**

Ruang lingkup ini mencakup pekerjaan yang dilakukan pada saat Magang Industri II yang diberikan kepada atasan atau senior di lapangan. Adapun lingkup pekerjaan sesuai arahan yang diberikan dari proyek tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.

#### Pekerjaan Lantai 1

1. Pekerjaan bongkaran dan persiapan
2. Pekerjaan tanah
3. Pekerjaan pondasi
4. Pekerjaan dinding
5. Pekerjaan plesteran, acian dan pasangan
6. Pekerjaan beton
7. Pekerjaan tutup dinding dan penutup lantai
8. Pekerjaan langit langit (plafond)
9. Pekerjaan pintu dan jendela
10. Pekerjaan pengecatan
11. Pekerjaan instalasi listrik dan sanitasi

#### Pekerjaan Lantai 2

1. Pekerjaan dinding
2. Pekerjaan plesteran, acian dan pasangan
3. Pekerjaan beton
4. Pekerjaan besi dan aluminium
5. Pekerjaan tutup dinding dan penutup lantai
6. Pekerjaan pintu dan jendela
7. Pekerjaan langit langit (plafond)
8. Pekerjaan atap
9. Pekerjaan pengecatan
10. Pekerjaan instalasi Listrik dan sanitasi

### **1.5.2.2 Ruang Lingkup Pekerjaan Rumah Tinggal Sempidi**

Ruang lingkup ini mencakup pekerjaan yang dilakukan pada saat Magang Industri II yang diberikan kepada atasan atau senior di lapangan. Adapun lingkup pekerjaan sesuai arahan yang diberikan dari proyek tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.

#### Pekerjaan Lantai 1

1. Pekerjaan bongkaran dan persiapan
2. Pekerjaan tanah
3. Pekerjaan pondasi
4. Pekerjaan dinding
5. Pekerjaan plesteran, acian dan pemasangan
6. Pekerjaan beton
7. Pekerjaan tutup dinding dan penutup lantai
8. Pekerjaan langit langit (plafond)
9. Pekerjaan pintu dan jendela
10. Pekerjaan pengecatan
11. Pekerjaan instalasi listrik dan sanitasi

#### Pekerjaan Lantai 2

1. Pekerjaan dinding
2. Pekerjaan plesteran, acian dan pemasangan
3. Pekerjaan beton
4. Pekerjaan besi dan aluminium
5. Pekerjaan tutup dinding dan penutup lantai
6. Pekerjaan pintu dan jendela
7. Pekerjaan langit langit (plafond)
8. Pekerjaan atap
9. Pekerjaan pengecatan
10. Pekerjaan instalasi Listrik dan sanitasi

### **1.5.2.3 Ruang Lingkup Pekerjaan Villa Colin 2**

Ruang lingkup ini mencakup pekerjaan yang dilakukan pada saat Magang Industri II yang diberikan kepada atasan atau senior di lapangan. Adapun lingkup

pekerjaan sesuai arahan yang diberikan dari proyek tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Pekerjaan Persiapan
2. Pekerjaan Pondasi, Sloof dan Lantai beton rabat
3. Pekerjaan kolom, balok, pelat beton
4. Pekerjaan struktur kolom, balok dan pelat beton pump room
5. Pekerjaan atap dan finishing
6. Pekerjaan Pool
7. Pekerjaan dinding dan finishing
8. Pekerjaan finishing lantai
9. Pekerjaan pintu dan jendela
10. Pekerjaan landscape

### **1.5.3 Ruang Lingkup Magang Industri**

#### **1.5.3.1 Ruang Lingkup Magang Pekerjaan SLF**

Ruang lingkup ini meliputi keseluruhan item pekerjaan yang saya laksanakan saat Magang Industri I. Adapun lingkup pekerjaan yang saya kerjakan berlangsung selama kegiatan Magang Industri I di antaranya adalah sebagai berikut.

##### **A) Pekerjaan SLF Villa Camelia**

1. Survei Lokasi
  - a. Mengecek bangunan yang ada di lokasi
  - b. Mengadakan pengukuran di lokasi
  - c. Melakukan dokumentasi foto – foto di lokasi
2. Struktural
  - a. Melakukan Hammer Uji
  - b. Melakukan Scanner Tulangan
  - c. Gambar kolom pedestal
3. Arsitektural
  - a. Gambar Site Plan
  - b. Gambar Layout Plan
  - c. Gambar Denah Landscape dan Perkerasan
  - d. Gambar Potongan B-B

##### **B) Pekerjaan SLF Rumah Sakit Jimbaran**

1. Survei Lokasi
  - a. Mengecek bangunan yang ada dilokasi
  - b. Mengadakan pengukuran dilokasi
2. Struktural
  - a. Melakukan hammer uji
  - b. Melakukan scanner tulangan
  - c. Gambar Pondasi
3. Arsitektural
  - a. Gambar denah lantai 1

### **C) Pekerjaan SLF Toko Dalung**

1. Arsitektural
  - a. Gambar Peta Lokasi
  - b. Gambar Site Plan
  - c. Gambar Denah Mitigasi
  - d. Gambar Denah Lantai 1
  - e. Gambar Denah Lantai 2
  - f. Gambar Denah Lantai 3
  - g. Gambar Denah Lantai 4
  - h. Gambar Pondasi

### **D) Pekerjaan SLF Villa Vijra**

1. Survei Lokasi
  - a. Mengecek bangunan yang ada dilokasi
  - b. Mengadakan pengukuran dilokasi
2. Struktural
  - a. Melakukan hammer uji
  - b. Melakukan scanner tulangan
3. Arsitektural
  - a. Gambar Peta Lokasi
  - b. Gambar denah lantai 1
  - c. Gambar denah lantai 2
  - d. Gambar Site Plan
  - e. Gambar Tampak Depan

- f. Gambar Potongan A-A
- g. Gambar Tampak Samping
- h. Gambar denah mitigasi
- i. Gambar Denah Landscape dan perkerasan
- j. Gambar denah kolam renang
- k. Gambar potongan A -A kolam renang
- l. Gambar potongan B -B kolam renang

### **1.5.3.2 Ruang Lingkup Magang Pekerjaan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading**

Ruang lingkup ini mencakup pekerjaan yang dilakukan pada saat Magang Industri II yang diberikan kepada atasan atau senior di lapangan. Adapun lingkup pekerjaan sesuai arahan yang diberikan dari proyek tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1. Mengawasi Pekerjaan Pasangan dinding batako
- 2. Mengawasi pekerjaan bekisting balok dan pelat lantai 2
- 3. Mengawasi pekerjaan pembesian balok dan pelat lantai 2
- 4. Mengawasi pengecoran lantai 2
- 5. Mengecek dan membeli bahan material bangunan
- 6. Mengecek progress pekerjaan mingguan

### **1.5.3.3 Ruang Lingkup Magang Pekerjaan Rumah Tinggal Sempdi**

Ruang lingkup ini mencakup pekerjaan yang dilakukan pada saat Magang Industri II yang diberikan kepada atasan atau senior di lapangan. Adapun lingkup pekerjaan sesuai arahan yang diberikan dari proyek tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1. Mengawasi pekerjaan ring balok
- 2. Mengawasi pekerjaan bekisting ring balok dan pelat talang
- 3. Mengawasi pekerjaan pembesian ring balok dan pelat talang
- 4. Mengawasi pekerjaan pengecoran dak talang
- 5. Mengawasi pekerjaan pemasangan atap
- 6. Mengawasi pekerjaan pembuatan tangga
- 7. Mengawasi pekerjaan plesteran
- 8. Mengecek dan membeli bahan material bangunan
- 9. Mengecek progress pekerjaan mingguan

### 1.5.3.4 Ruang Lingkup Magang Pekerjaan Villa Colin 2

Ruang lingkup ini mencakup pekerjaan yang dilakukan pada saat Magang Industri II yang diberikan kepada atasan atau senior di lapangan. Adapun lingkup pekerjaan sesuai arahan yang diberikan dari proyek tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Mengecek pekerjaan pembuatan pump room
2. Mengecek pekerjaan dinding batako bedroom
3. Mengecek pekerjaan pasangan batu palimanan
4. Mengecek pekerjaan pasangan granit
5. Mengecek pekerjaan plester dinding kolam
6. Membuat laporan pekerjaan harian
7. Membuat laporan progress pekerjaan mingguan
8. Membuat laporan rekap tes genang kolam

## 1.6 Lokasi Proyek

Berikut merupakan uraian dari Lokasi setiap pekerjaan yang dapat dilihat dibawah ini.

### 1.6.1 Lokasi SLF Villa Camelia

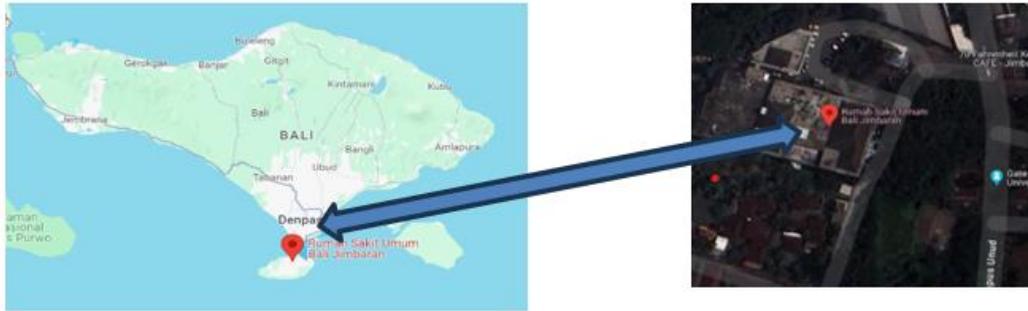
SLF Villa Camelia berlokasi di **Batunya, Kecamatan, Baturiti, Kabupaten Tabanan, Bali**. Dekat JL.Raya Baturiti dapat di lihat pada gambar 1.1 berikut ini :



Gambar 1. 1 Lokasi SLF Villa Camelia

### 1.6.2 Lokasi SLF Rumah Sakit Jimbaran

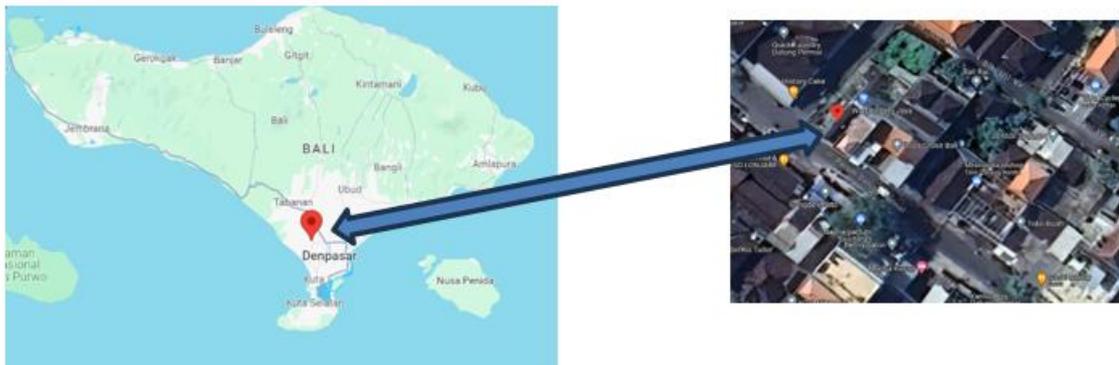
SLF Rumah Sakit Jimbaran berlokasi di **JL. Raya Kampus Unud NO.52, Jimbaran, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali 80361**.dapat di lihat pada gambar 1.2 berikut ini:



Gambar 1. 2 Lokasi SLF Rumah Sakit Jimbaran

### 1.6.3 Lokasi SLF Toko Dalung

SLF Toko Dalung berlokasi di **Kuta Utara, Kerobokan Kaja, Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali 80361**. Dekat warung leni jaya dapat di lihat pada gambar 1.3 berikut ini:



Gambar 1. 3 Lokasi SLF Toko Dalung

### 1.6.4 Lokasi SLF Villa Vijra

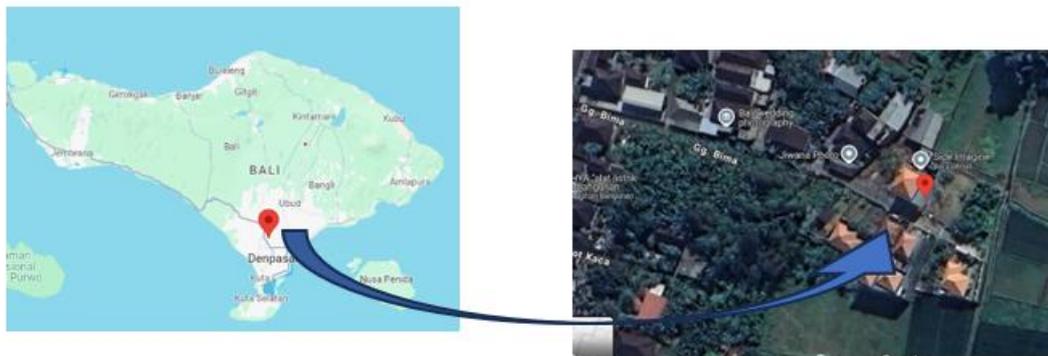
SLF Villa Vijra berlokasi di **Jl. Kayu Tulang No.34c, Canggu, Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali**. dapat di lihat pada gambar 1.4 berikut ini:



Gambar 1. 4 Lokasi SLF Villa Vjira

### 1.6.5 Lokasi Proyek Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading

Pembangunan proyek kontruksi berlokasi di **Gg. Bima, Sading, Kec. Mengwi, Kabupaten Badung, Bali 80115**. dapat di lihat pada gambar 1.5 berikut ini :



Gambar 1. 5 Lokasi Pembangunan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading

### 1.6.6 Lokasi Proyek Rumah Tinggal Sempidi

Pembangunan proyek kontruksi berlokasi di **Jl. Wilis, Sempidi, Kabupaten Badung, Bali**. dapat di lihat pada gambar 1.6 berikut ini :



Gambar 1. 6 Lokasi Pembangunan Rumah Tinggal Sempidi

### 1.2.1 Lokasi Proyek Villa Colin 2

Pembangunan proyek konstruksi berlokasi di **Pejeng Kaja, Kabupaten Gianyar, Bali.** dekat pura praja pati desa adat tarukan pejeng kaja dapat di lihat pada gambar 1.7 berikut ini

:



Gambar 1. 7 Lokasi Pembangunan Villa Colin 2

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **3.1 Kesimpulan**

Pelaksanaan Magang Industri terbagi menjadi dua tahapan yaitu Magang Industri I yang dilaksanakan pada semester II dan Magang Industri II yang dilaksanakan pada semester III. Pada pelaksanaan Magang Industri I penulis mendapatkan kesempatan untuk melaksanakan magang industri pada 3 perusahaan yang berbeda yaitu CV. Amira Eka Dana dengan pekerjaan Perizinan SLF dan PBG pada proyek SLF Villa Camelia, SLF Rumah Sakit Jimbaran, SLF Toko Dalung, SLF Villa Vijra.

Pelaksanaan Magang Industri II penulis mendapatkan kesempatan untuk melanjutkan Magang Industri di perusahaan CV. Bello Desain dengan pekerjaan sebagai pengawas proyek pada Pembangunan Rumah Tinggal Praktek Bidan Sading dan Rumah Tinggal Sempidi. Pada Magang Industri II ini penulis juga mendapatkan kesempatan untuk melanjutkan Magang Industri di Perusahaan CV. Sigindo Nusaraya Cipta dengan pekerjaan sebagai pengawas proyek pada Pembangunan Villa Colin 2.

Dari ulasan yang telah disusun berdasarkan pekerjaan-pekerjaan yang dilaksanakan selama Magang Industri I dan Magang Industri II dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Adanya bagian bangunan yang tidak bisa diukur seperti bagian ruangan yang dikunci yang mengakibatkan kurangnya data ukuran, yang nantinya akan kesusahan pada saat pembuatan gambar. Solusinya adalah mengambil sample ukuran yang bisa diukur sebagai acuan.
2. Sering terjadinya kesalahan dan kekurangan foto-foto dokumentasi pada bagian bangunan yang menyebabkan kurangnya pemahaman mahasiswa mengenai gambar. Permasalahan tersebut dapat mahasiswa atasi dengan berkoordinasi atau bertanya kepada senior di kantor.
3. Pada saat pelaksanaan Magang pada pekerjaan Gambar Rencana, SLF dan PBG ini mendapatkan ilmu serta pengalaman dalam pekerjaan penggambaran sebagai drafter

yang belum tentu dapat saat perkuliahan, kesempatan ini bisa dijadikan sebagai acuan kita dalam belajar untuk menekuni bidang konstruksi.

4. Manfaat dari seluruh kegiatan magang industri I adalah menambah wawasan mahasiswa dalam dunia kerja, berperilaku yang sopan dan berwibawa dalam berbicara kepada rekan kerja atau senior, dan bekerja dengan serius dan bertanggung jawab supaya ditawarkan pekerjaan setelah lulus.
5. Penulis dapat mengetahui kondisi di lapangan yang meliputi metode kerja, manajemen kerja, permasalahan yang terjadi di lapangan, serta solusi yang dilakukan di proyek pelaksanaan magang industri tersebut.
6. Menjalin hubungan komunikasi antara direksi proyek dengan pihak-pihak lainnya yang terlibat di proyek sangat penting untuk dilakukan, agar dapat menghindari hal-hal yang tidak diinginkan serta pekerjaan yang dilakukan dapat sesuai dengan perencanaan yang telah direncanakan.
7. Perubahan maupun penambahan mengenai *shop drawing* adalah hal yang umum terjadi di lingkungan proyek baik dari permintaan *owner* maupun kesalahan dari konsultan perencana maupun konsultan pengawas.
8. Pelaksanaan pekerjaan struktur khususnya yang meliputi pekerjaan kolom, balok, dan pelat lantai terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan mulai dari pekerjaan persiapan, pemasangan alat perancah, penulangan, pemasangan bekisting, pengecoran, pembongkaran bekisting, hingga perawatan serta proteksi pada beton.

## **3.2 Saran**

Adapun saran yang ingin penulis sampaikan pada Perusahaan dan Program Studi mengenai pelaksanaan Magang Industri I dan Magang Industri II yang telah penulis laksanakan.

### **2.2.1 Saran Bagi Perusahaan**

Perusahaan yang mau menerima magang industri untuk saat ini cukup sulit karena pekerjaan yang tidak dapat diberikan kepada pekerja yang bukan seorang ahli itu tidak banyak, terutama di bidang perencanaan, Namun beberapa saran untuk perusahaan yang ingin menerima pekerja magang, yaitu:

1. Sebaiknya Perusahaan memiliki rasa peduli terhadap anak magang

2. Memberikan contoh gambar kepada Mahasiswa untuk mempermudah Mahasiswa dalam melaksanakan pekerjaan – pekerjaan yang diberikan.
3. Sebaiknya menambahkan persiapan alat-alat untuk survei sehingga saat melakukan survei di lapangan tidak memiliki kekurangan seperti: meteran laser.

### **3.2.2 Saran Bagi Lembaga Pendidikan**

Lembaga pendidik disini yang dimaksud adalah kampus/jurusan/program studi D II Fondasi, Beton dan Pengaspalan Jalan yang menerapkan kegiatan magang industri I sebagai syarat kelulusan mahasiswa. Penulis ingin memberikan beberapa saran sebagai seorang mahasiswa yang menjalani proses magang industri II, beberapa saran untuk Lembaga Pendidikan, yaitu:

1. Lebih sering mengontrol mahasiswa yang melakukan magang industri karena itu akan memberikan kesan baik kepada mahasiswa bahwa mereka diapresiasi dan diperhatikan oleh kampus selama magang industri.
2. Mahasiswa magang yang belum menguasai beberapa tugas kerja sebaiknya diberikan informasi yang lebih rinci terlebih dahulu sebelum diberi tugas untuk melakukan sesuatu sehingga mahasiswa magang dapat memahami apa yang harus dilakukannya terlebih dahulu dan pekerjaannya akan lebih cepat selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

Diakses 14 Juli 2024. *Sertifikat Laik Fungsi (SLF): Pengertian dan Masa Berlaku - DPUPKP*  
<https://dpu.kulonprogokab.go.id/detil/376/sertifikat-laik-fungsi-slf-pengertian-dan-masa-berlaku>

Diakses 17 Juli 2024. *BAB V KESIMPULAN DAN SARAN - Repository USM*  
<https://repository.usm.ac.id/files/skripsi/C11A/2016/C.131.16.0041/C.131.16.0041-10-BAB-Penutup-20200902120001.pdf>

Diakses 22 Juli 2024. *Apa Tujuan dan Manfaat dari SLF?* <https://eticon.co.id/manfaat-kepemilikan-slf-bangunan-gedung/>

Diakses 29 Juli 2024. *Manfaat magang industri bagi mahasiswa*

<https://sevima.com/10-manfaat-magang-bagi-mahasiswa-ketahui-pengertian-tujuannya/>

Diakses 26 Januari 2025. *Pengertian Plat Lantai: Komponen Penting dalam Konstruksi Modern* <https://tekniksipil.id/pengertian-plat-lantai/m>

Diakses 26 Januari 2025. *Fungsi mengetahui berat jenis beton bertulang*  
<https://www.indojayareadymix.com/beton-bertulang/#:~:text=Balok%20beton%20bertulang%20merupakan%20salah%20satu%20dari%20komponen,plat%20dan%20secara%20struktural%20ditulangi%20tunggal%20atau%20ganda.>

Diakses 26 Januari 2025. *Pondasi Batu Kali: Definisi, Ukuran, Kelebihan, & Kekurangan*  
<https://asbesadimas.com/artikel/pondasi-batu-kali/>