

LAMPIRAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 301

Telp. 0711-353414 fax. 0711-355911

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polisriwijaya.ac.id



REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)

Pembimbing Laporan Akhir memberikan rekomendasi kepada,

Nama	:	Rivael Glenvil
NIM	:	062030310892
Jurusan/Program Studi	:	Teknik Elektro / D3 – Teknik Listrik
Judul Laporan Akhir	:	Rancang Bangun Sistem Kendali Pompa Air Antisipasi Banjir Menggunakan PLC dan HMI (Software)

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Akhir (LA) pada Tahun Akademik 2022/2023

Palembang, Juli 2023

Pembimbing I,

Pembimbing II,

(Anton Firmansyah, S.T., M.T)
NIP 197509242008121001

(Andri Suyadi, S.ST., M.T)
NIP 196510091990031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
 Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139
 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
 Website : www.polsriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id


LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Nama : Rivael Glenvil
 NIM : 062030310892
 Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro / D3 – Teknik Listrik
 Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Sistem Kendali Pompa Air Antisipasi Banjir Menggunakan PLC dan HMI (Software)
 Pembimbing I : Anton Firmansyah, S.T., M.T

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	14 April 2023	Acc Proposal	
2.	10 Juli 2023	Ref. Latar belakang, sesuaikan kelas dan tema	
3.	17 Juli 2023	Bab II Benarkan contoh Bahasa yg digunakan.	
4.	20-7-2023	Acc Bab II, Rev. Bab III	
5.	31-7-23	Penulisan Gambar & Tabel m	
6.		Perbaiki gambar pd Bab IV	
7.	2-8-23	Bab III Acc	
8.		Bab IV Acc	
9.	8/4-23	Acc Bab V	
10.		Siap untuk di ujikan .	
11.			
12.			

Palembang,

2023

Ketua Jurusan/KPS,

(Anton Firmansyah, S.T., M.T)
 NIP.197509242008121001












Catatan:

*) melingkari angka yang sesuai.

Ketua Jurusan/Ketua Program Studi harus memeriksa jumlah pelaksanaan bimbingan sesuai yang dipersyaratkan dalam Pedoman Laporan Akhir sebelum menandatangani lembar bimbingan ini.
 Lembar pembimbingan LA ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir.

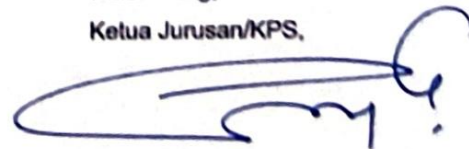
	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polisri.ac.id	
	LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR	

Nama : Rivael Glenvil
 NIM : 062030310892
 Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro / D3 – Teknik Listrik
 Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Sistem Kendali Pompa Air Antisipasi Banjir Menggunakan PLC dan HMI (Software)
 Pembimbing II : Andri Suyadi, S.ST., M.T

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	24/07 2023	ACC Proposal LA	
2.	12/07 2023	Bab I, Revisi latar belakang	
3.	17/07 2023	ACC Bab I, Lanjut Bab II	
4.	21/07 2023	Bab II, Revisi bahasa perograman.	
5.	24/07 2023	ACC Bab II, Lanjut Bab III	
6.	26/07 2023	Bab III, Tambahan tabel Yo PLC	
7.	28/07 2023	ACC Bab III, Lanjut Bab IV	
8.	31/07 2023	Bab IV, perhitiran urutan kata tulis.	
9.	01/08 2023	ACC Bab IV, Lanjut Bab V	
10.	02/08 2023	Bab V, Revisi deora.	
11.	04/08 2023	ACC Bab V, laporan siap diujikan.	
12.			

Palembang, 2023

Ketua Jurusan/KPS,



(Anton Firmansyah, S.T., M.T)
NIP.197509242008121001

Catatan:

*) melingkari angka yang sesuai.

Ketua Jurusan/Ketua Program Studi harus memeriksa jumlah pelaksanaan bimbingan sesuai yang dipersyaratkan dalam Pedoman Laporan Akhir sebelum menandatangani lembar bimbingan ini.

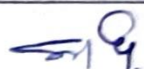
Lembar pembimbingan LA ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir.

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
	PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR	

Mahasiswa berikut,


Nama : Rivael Glenvil
 NIM : 062030310892
 Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/D3 Teknik Listrik
 Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Sistem Kendali Pompa Air Antisipasi Banjir Menggunakan PLC dan HMI (Software)

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diujikan pada hari Senin tanggal 14 bulan Agustus tahun 2023 Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi:

No.	Komentar	Nama Dosen Penilai *)	Tanggal	Tanda Tangan
1	tidak ada revisi	Anton Firmansyah, S.T., M.T	11/8/23	
		Indah Susanti, S.T., M.T		
		Drs. Indrawasih., M.T		
		Dyah Utari Yusa Wardhani, S.T., M.T		

Palembang, 1 - Sep 2023

Ketua Penguji **),

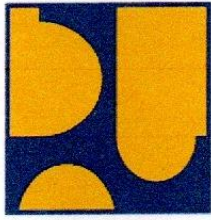


(Anton Firmansyah, S.T., M.T)
 NIP 197509242008121001

Catatan:

*) Dosen penguji yang memberikan revisi saat Ujian LA.

***) Dosen penguji yang ditugaskan sebagai Ketua Penguji saat Ujian LA.
 Lembaran pelaksanaan revisi ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir.



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR
BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI SUMATERA VIII

Jalan Soekarno-Hatta No.869 RT.12 Kel.Talang Kelapa Kec.Alang-Alang Lebar Telp/Fax.(0711) 414019

Nomor : HM 05.06-AH.1/01
Sifat : -
Lampiran : -
Hal : Persetujuan Izin Pengambilan Data

Palembang, 17 April 2023

Yth.
Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya
Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar
di -
Palembang

Memperhatikan Surat Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Nomor 2770/PL6.3.1/SP/2023 Tanggal 29 Maret 2023, perihal Izin Pengambilan Data, sesuai hal di atas pada prinsipnya kami tidak keberatan 2 (dua) orang mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya untuk melaksanakan Pengambilan Data di Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII.

NO	NAMA	NPM	PENEMPATAN MAGANG
1	Rivael Glenvil	0620 3031 0892	PPK OP SDA IV, Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII Provinsi Sumatera Selatan
2	Muhammad Kalvin	0620 3031 0061	

1. Proses pelaksanaan Pengambilan Data Mahasiswa tersebut harus mengikuti peraturan dan ketentuan yang berlaku di Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII.
2. Dalam pelaksanaan Pengambilan Data pada Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII Mahasiswa tersebut memperoleh data-data untuk membuat laporan hasil Pengambilan Data, data-data yang diperoleh tersebut hanya untuk keperluan mahasiswa yang bersangkutan dan lingkungan perkuliahan saja namun tidak boleh dipublikasikan.
3. Segala biaya Mahasiswa yang timbul akibat kegiatan Pengambilan Data tersebut ditanggung oleh Mahasiswa yang bersangkutan.
4. Setelah melaksanakan Pengambilan Data, Mahasiswa tersebut harus menyampaikan laporan secara tertulis kepada Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan maklumnya kami ucapkan terima kasih.

Kepala Bagian Umum dan Tata Usaha,



Ir. Joni Rahasyah Putra, ST., M.Tech
NIP. 197506052002121006

Tembusan :

1. Kepala BBWS Sumatera VIII (Sebagai laporan)
2. PPK OP SDA IV

Lampiran 6. Daftar Peralatan yang Digunakan

No	Nama Peralatan	Jumlah
1	PLC (<i>Programmable Logic Control</i>) OMRON CP1E-N40SDR-A	1 Buah
2	HMI OMRON NB10W-TW01B	1 Buah
3	USB Kabel Komunikasi	1 Buah
4	Kabel Power Supply	2 Buah
5	Adaptor Power Supply 24 VDC	2 Buah
6	Relay 24 V DC OMRON	1 Buah
7	Kabel RS232	1 Buah
8	Tang Potong	1 Buah
9	Tang Buaya	1 Buah
10	Tang Kombinasi	1 Buah
11	Tang Kupas	1 Buah
12	Obeng +	2 Buah
13	Obeng -	2 Buah
14	Tespen	1 Buah
16	Kabel NYAF 1,5 mm ²	1 Rol
17	Sepatu Kabel	200 Buah
18	Wiring Channel	2 meter
19	Kabel Supply	1 Buah
20	Cat Pylox	4 Buah
21	Kabel Ties	100 Buah

Lampiran 7. Estimasi Biaya Rancang Bangun

No.	Nama Peralatan dan Bahan	Jumlah	Harga	Jumlah
1.	PLC (<i>Programmable Logic Control</i>) OMRON CP1E-N40SDR-A	1 Buah	Rp 5.455.000	Rp 5.455.000
2.	HMI OMRON NB10W-TW01B	1 Buah	Rp 7.900.000	Rp 7.900.000
3.	USB Kabel Komunikasi	1 Buah	Rp 80.000	Rp 80.000
4.	Power Supply S8FS-C10024J	2 Buah	Rp 250.000	Rp 500.000
5.	Relay 24 V DC OMRON	1 Buah	Rp 50.000	Rp 50.000
6.	Kabel RS232	1 Buah	Rp 150.000	Rp 150.000
7.	MCB 2 Ampere Scheider	2 Buah	Rp 80.000	Rp 160.000
8.	Kontaktor Magnet	2 Buah	Rp 180.000	Rp 360.000
9.	Thermal Overload Relay	2 Buah	Rp 196.000	Rp 392.000
10.	Pompa Air	2 Buah	Rp 424.000	Rp 848.000
11.	Lampu Tanda	8 Buah	Rp 15.000	Rp 120.000
12.	Selector Swicth	2 Buah	Rp 19.500	Rp 39.000
13.	Tombol Tekan	3 Buah	Rp 14.500	Rp 43.500
14.	Tombol Tekan On-Off	1 Buah	Rp 17.900	Rp 17.900
15.	Kabel NYAF 1,5 mm ²	1 Rol	Rp.510.000	Rp 510.000
16.	Sepatu Kabel	2 Bungkus	Rp.63.000	Rp 126.000
17.	Wiring Channel	2 Buah	Rp 161.000	Rp 322.000
18.	Cat Pylox	4 Buah	Rp 54.000	Rp 216.000
19.	Kabel Ties	1 Bungkus	Rp 30.000	Rp 30.000
20.	Timah Solder	1 Rol	Rp 20.000	Rp 20.000
21.	Pipa PVC ½ Inch	1 Batang	Rp 31.000	Rp 31.000
22.	Triplek ukuran 2440mm x 122mm x 9mm	1 Buah	Rp 141.000	Rp 141.000
23.	Tangki Penampung	2 Buah	Rp 356.000	Rp 712.000
24.	Kabel Spiral	3 Bungkus	Rp 13.000	Rp 390.000
TOTAL				Rp 18.613.400

Lampiran 8 Dokumentasi Proses Rancang Bangun



(a) Pengerjaan Box Panel



(b) Pengerjaan Kelistrikan Sistem Kontrol



(c) Pengerjaan Kerangka Alat Simulasi



(d) Pemasangan Komponen Alat Simulasi



(e) Dokumentasi Peralatan

Lampiran 9 Dokumentasi Hasil Rancang Bangun



(a) Dokumentasi Keseluruhan Rancang Bangun



(b) Dokumentasi Panel Simulasi



(c) Dokumentasi Alat Simulasi

Lampiran 10. Design HMI



Lampiran 11. Ladder Diagram PLC

