


LAMPIRAN

Lampiran 1. *Form* Pemilihan Dosen Pembimbing 1 Tugas Akhir


**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALIKPAPAN
JURUSAN REKAYASA ELEKTRO**
 Jalan Soekarno Hatta Kilometer 8 Balikpapan 76129
 Telepon (0542) 860895, 862305 Faksimile 861107
 Laman elektro.poltekba.ac.id, Surat Elektronik elektro@poltekba.ac.id

FORM PEMILIHAN DOSEN PEMBIMBING I
TUGAS AKHIR JURUSAN REKAYASA ELEKTRO
TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Nama Mahasiswa : R. Juniar Pangabekti Tri Cahyo Wibisono

NIM : 982022033

Program Studi : D3 - Teknologi Listrik



Topik TA : *PERANCANGAN SISTEM PENGENDALI SMART GRID BERBASIS
PLC HAWAII AC LOSOR DAN HMI HAWAII DAN diintegrasikan SCADA
SEBAGAI MEDIA PENYIARAN di Prodi TL POLTEKBA*

Dengan ini mengharapakan Dosen Pembimbing TA saya adalah:

Nama Dosen : Andi Sri Irtawaty, S.T., M.Eng.

Bidang Keahlian : Teknologi Listrik

Menyetujui, Balikpapan, 16 Februari 2024
 Dosen Pembimbing, Mahasiswa Ybs,

Andi Sri Irtawaty, S. T., M.Eng. **R. Juniar Pangabekti Tri Cahyo Wibisono**
 NIP. 197704012021212005 NIM.982022033

Lampiran 2. Pengusulan Topik / Judul Tugas Akhir

PENGUSULAN TOPIK / JUDUL TUGAS AKHIR

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Listrik

Jurusan : Rekayasa Elektro

Di Balikpapan

Dalam rangka persiapan penyelesaian Tugas Akhir, maka saya :

Nama : R. Juniar Pangabekti Tri Cahyo Wibisono

NIM : 982022033

Mengusulkan Topik / Judul Tugas Akhir :

PERANCANGAN SISTEM PENGENDALI *SMART GRID* BERBASIS PLC HAIWELL AC10S0R DAN HMI HAIWELL D4-W DILENGKAPI SCADA SEBAGAI MEDIA EDUKASI DI PRODI TL POLTEKBA

Dengan gambaran singkat Topik / Judul Tugas Akhir sebagai berikut :

Desain sistem pengendali smart grid ini menggunakan PLC Haiwell AC10S0R dan HMI D4-W, serta diintegrasikan dengan SCADA sebagai media edukasi di Prodi TL Poltekba. Sistem ini dapat memantau dan mengontrol distribusi daya listrik secara real-time, serta menyediakan platform edukasi bagi mahasiswa untuk belajar tentang teknologi smart grid.

Paraf Pembimbing I : Andi Sri Irtawaty S.T., M.Eng. ()

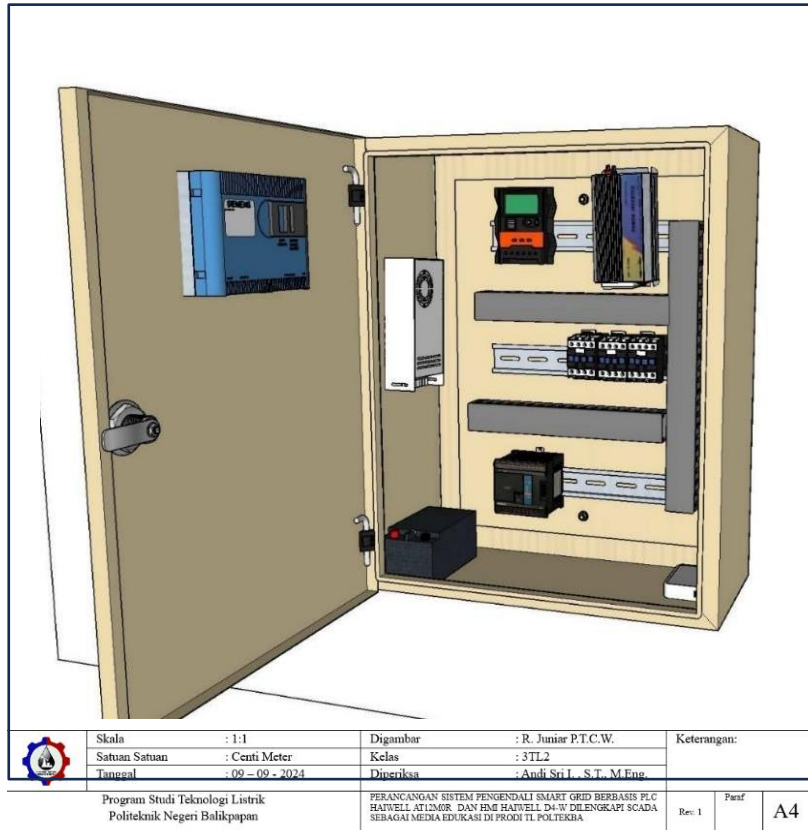
Paraf Pembimbing II : Zulkarnain, S.Pd., M.Pd. ()

Demikian usulan topik / judul tugas akhir saya atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Balikpapan, <13 – Juni – 2024>

(R. Juniar Pangabekti Tri Cahyo
Wibisono)
NIM.982022033

Lampiran 3. Gambar Desain 3D alat



Lampiran 4. Surat Pernyataan Mitra



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALIKPAPAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LISTRIK

Jalan Soekarno Hatta Kilometer 8 Balikpapan 76129
Telepon (0542) 860895, 862305 Faksimile 861107

Laman elektro.poltekba.ac.id, Surat Elektronik elektro@poltekba.ac.id



SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJASAMA DARI MITRA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hadiyanto, S.T.,M.Eng
NIP : 198007082014041001
Jabatan : Kepala Program Studi Teknologi listrik
Nama Mitra : Program Studi Teknologi Listrik, Jurusan Rekayasa Elektro,
Politeknik Negeri Balikpapan
Bidang Usaha : Akademik
Alamat : Jalan Soekarno Hatta Kilometer 8 Balikpapan 76129
Telepon (0542) 860895, 862305 Faksimile 861107

Menyatakan bersedia untuk bekerja sama dalam pelaksanaan kegiatan program Implementasi alat edukasi sistem pengendali *Smart Grid*, guna menunjang mata kuliah *Smart grid* di Program Studi Teknologi Listrik, dengan :

Nama Pengusul : R. Juniar Pangabekti Tri Cahyo Wibisono
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Balikpapan
Judul : “Perancangan Sistem Pengendali Smart Grid Berbasis PLC Haiwell
AC10S0R Dan HMI Haiwell D4-W Dilengkapi Scada Sebagai Media
Edukasi Di PRODI TL POLTEKBA”

Balikpapan, 12 September 2024

Yang Membuat Pernyataan

Hadiyanto, S.T.,M.Eng
NIP. 198007082014041001

Lampiran 5 *Bill Of Material*

No	Item	Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	PLC HAIWELL AT12MOR	1	Unit	Rp. 3.310.000	Rp. 1.700.000
2	HMI HAIWELLC7H-R	1	Unit	Rp. 3.000.000	Rp. 3.000.000
3	Power Supply OMRON S82K- 01524 220AC OUTPUT DC24V 0,6 A	1	Unit	Rp. 235.000	Rp. 235.000
4	TP LINK TL SF1005D SWITCH HUB	1	Unit	Rp. 100.000	Rp. 100.000
4	Power Meter ZGCJ 3Phase RS485	1	Unit	Rp. 455.000	Rp. 455.000
5	Relay OMRON LY2N 220VAC	1	Unit	Rp. 55.000	Rp. 55.000
6	Kontaktor Magnet SCHNEIDER LC1D12 220V	1	Buah	Rp. 200.000	Rp. 200.000
7	MCB ZENITH C32N 6A	1	Buah	Rp. 15.000	Rp. 15.000
8	Kabel NYA 1,5mm	25	Meter	Rp. 6.000	Rp. 150.000
9	Kabel NYAF 1,5mm	10	Meter	Rp. 5000	Rp. 50.000
10	Kabel DUCT Lebar 4cm Tinggi 2,5cm panjang 1,7M	1	Buah	Rp. 35.000	Rp. 35.000
11	Rel MCB	1	Meter	Rp. 25. 000	Rp. 25.000

12	<i>Converter</i> USB to RS485	1	Unit	Rp. 45.000	Rp. 45.000
13	Kabel LAN	3	Meter	Rp. 50.000	Rp. 50.000
14	Stok Kontak	2	Buah	Rp. 10.000	Rp. 20.000
15	Fiting lampu	2	Buah	Rp. 10.000	Rp. 20.000
17	Skrup kayu	1	Pack	Rp. 10.000	Rp. 10.000
Harga Total					Rp. 6.115.000

Lampiran 6. Lembar Revisi Penguji 1 dan Penguji 2

#BAK/PSTB/08 121 0




**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI**
POLITEKNIK NEGERI BALIKPAPAN
JURUSAN REKAYASA ELEKTRO
 Jalan Soekarno Hatta Kilometer 8 Balikpapan
 Telepon (0542) 860895
 Laman www.poltekba.ac.id, Surat Elektronik admin@poltekba.ac.id

**LEMBAR REVISI SIDANG TUGAS AKHIR JURUSAN REKAYASA ELEKTRO
TAHUN AKADEMIK 2025/2026**

NAMA MAHASISWA : R. JUNIAR PANGABEKTI TRI CAHYO WIBISONO
 PROGRAM STUDI : Teknologi Listrik
 NIM : 982022033
 JUDUL TA : Perancangan Prorotype Sistem Pengendali Smart Grid Untuk
 Pembangkit Hybrid Berbasis Scada Sebagai Media Edukasi Di Program Studi Teknologi
 Listrik Politeknik Negeri Balikpapan

NO	HALAMAN	REVISI	KET
1>		Tambahkan babasan "merancang" dalam bab IV sesuai dgn rumusan masalah.	✓
2>		Tambahkan analisa keterkaitan kemampuan modul/prototipe dengan Pengendalian Smart grid.	✓
3>		bat pembahasan rumusan masalah nomor 2 pada bab IV.	✓

Balikpapan, 9 Desember 2025.


 Anissa Wahyu Adhitya.



Politeknik Negeri
Balikpapan

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALIKPAPAN
JURUSAN REKAYASA ELEKTRO

Jalan Soekarno Hatta Kilometer 8 Balikpapan

Telepon (0542) 860895

Laman www.poltekba.ac.id, Surat Elektronik admin@poltekba.ac.id

IRMP/ST/04.121.0

LEMBAR REVISI SIDANG TUGAS AKHIR JURUSAN REKAYASA ELEKTRO
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

NAMA MAHASISWA : R. JUNIAR PANGABEKTI TRI CAHYO WIBISONO
PROGRAM STUDI : Teknologi Listrik
NIM : 982022033
JUDUL TA : Perancangan Prorotype Sistem Pengendali Smart Grid Untuk
Pembangkit Hybrid Berbasis Scada Sebagai Media Edukasi Di Program Studi Teknologi
Listrik Politeknik Negeri Balikpapan

NO	HALAMAN	REVISI	KET
		Revisi Silahkan di laporkan & ts di sayakan per laporn	
		Acc <u>Manf</u> 12/12/2025	

Balikpapan, 9-12-2025

manf

Lampiran 7 Dokumentasi Perakitan alat.



Lampiran 8. Lain – Lain.



R. Juniar Pangabekti Tri Cahyo Wibisono lahir di Kediri pada tanggal 21 Juni 2003, Putra ketiga dari pasangan Bapak Gunawan dan Almh. Suketi. Penulis memulai pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 3 Bandar Lor pada tahun 2009 – 2015, kemudian melanjutkan sekolah menengah pertama di SMPN 6 Kediri pada tahun 2015 - 2016 dan melanjutkan pendidikan di SMPN 2 Papar pada tahun 2016 – 2018, selanjutnya penulis melanjutkan sekolah menengah kejuruan di SMKN 1 Kediri pada tahun 2018 – 2021, setelah itu penulis menempuh pendidikan tinggi pada program Diploma III di Politeknik Negeri Balikpapan pada tahun 2022 – 2025.