


LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Pemilihan Pembimbing I 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 www.poltekba.ac.id , Surat Elektronik admin@poltekba.ac.id

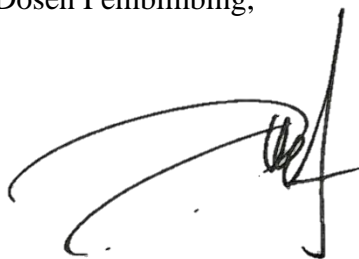
FORM PEMILIHAN PEMBIMBING I
TUGAS AKHIR JURUSAN REKAYASA ELEKTRO
TAHUN AKADEMIK 2024 / 2025

Nama Mahasiswa : Mochammad Daffa Reswara
NIM : 982022040
Prodi : Teknologi Listrik
Topik TA : Sistem *Smart Grid*

Dengan ini mengharapkan dosen pembimbing TA saya adalah :

Nama Dosen : Angga Wahyu Aditya, S.ST., M.T
Bidang Keahlian : Teknologi Listrik

Menyetujui,
Dosen Pembimbing,



Angga Wahyu Aditya, S.ST., M.T

NIP / ~~NIDN~~. 199411012019031015

Balikpapan, 15-Februari-2024

Mahasiswa Ybs,



Mochammad Daffa Reswara

NIM. 982022040

Lampiran 2 Pengusulan Topik / Judul Tugas Akhir

c

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 : Mochammad Daffa Reswara


NIM : 982022040

Mengusulkan Topik / Judul Tugas Akhir :

rancang bangun perangkat sinkronisasi pada sistem smart grid untuk bahan edukasi mahasiswa program studi teknologi listrik politeknik negeri Balikpapan

Dengan gambaran Singkat Topik / Judul Tugas Akhir sebagai berikut :

Tugas Akhir ini bertujuan untuk merancang Modul Praktikum berupa *Prototype* Rancang Bangun PITS dan PLTD yang terintegrasi dalam Sistem *Smart Grid* untuk media edukasi Mahasiswa Program Studi Teknologi Listrik Politeknik Negeri Balikpapan

Paraf Pembimbing I : 

Paraf Pembimbing II :

Demikian usulan Topik / Judul Tugas Akhir saya atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

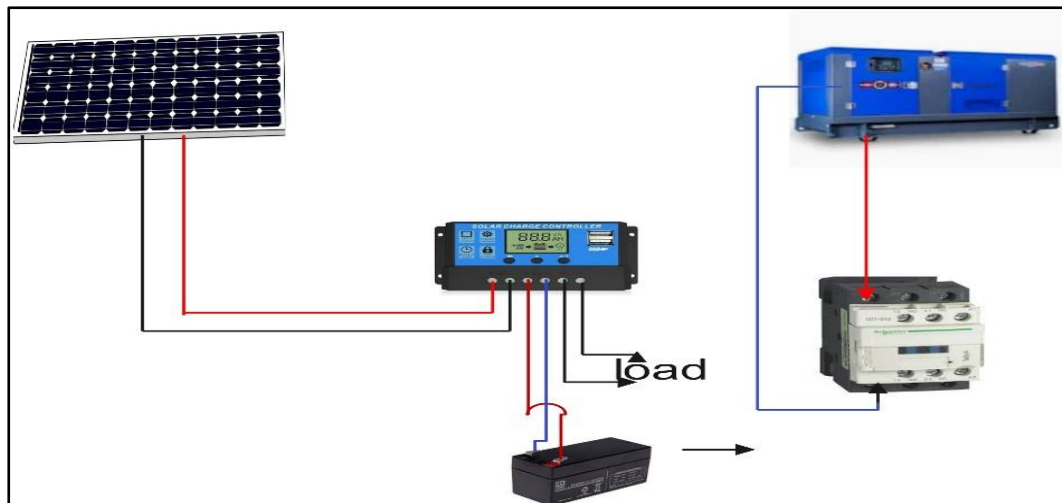
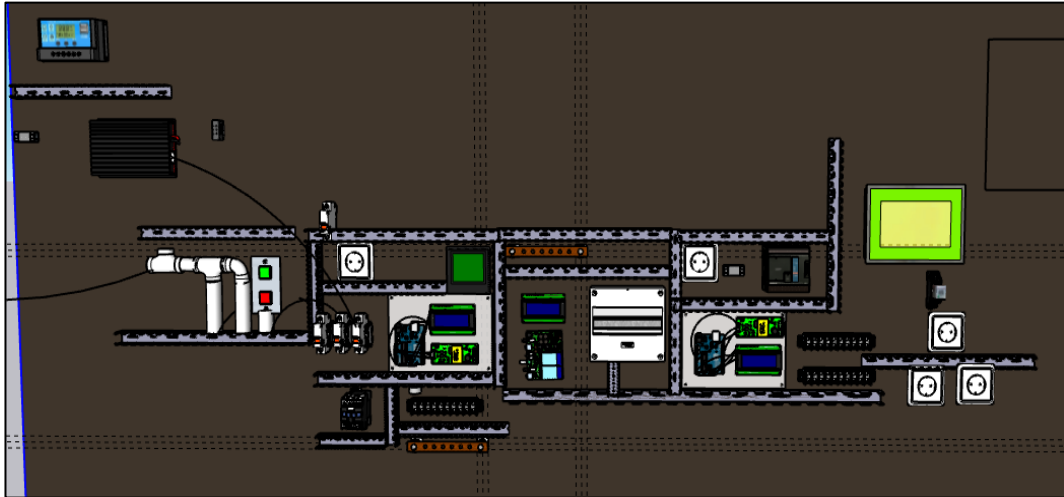
Balikpapan, 25 September 2024



Mochammad Daffa Reswara

NIM.982022040

Lampiran 3 Gambar Detail Desain Alat (2D atau 3D)



Lampiran 4 Lain-Lain



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 : Mochammad Daffa Reswara
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Balikpapan
Judul : "RANCANG BANGUN PLTS DAN PLTD DALAM SISTEM
SMART GRID YANG TERINTEGRASI SECARA HYBRID
DENGAN JARINGAN LISTRIK PLN"

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	Total
1	<i>Inverter PSW 1000 Watt</i>	1	Buah	Rp.750.000	Rp.750.000
2	ATS Sinkron	1	Buah	Rp.690.000	Rp.690.000
3	Auto Phase Selector	1	Buah	Rp.660.000	Rp.660.000
4	Arduino UNO	2	Buah	Rp.150.000	Rp.300.000
5	PZEM-004T V3	2	Buah	Rp.120.000	Rp.240.000
6	LCD 4x20 I2c	2	Buah	Rp.120.000	Rp.220.000
7	Power Button	1	Buah	Rp.42.000	Rp.42.000
8	MCB	4	Buah	Rp.65.000	Rp.260.000
9	Kabel Jumper	3	pack	Rp.24.000	Rp.72.000
10	Kontaktor Schneider	1	Buah	Rp.463.000	Rp.463.000
11	Relay LY2N	1	Buah	Rp.75.000	Rp.75.000
12	BusBar	2	Buah	Rp.60.000	Rp.120.000
13	Stop Kontak	5	Buah	Rp.17.000	Rp.85.000
14	Multiplek	1	Buah	Rp.275.000	Rp.275.000
15	Terminal Block	5	Buah	Rp.6000	Rp.30.000
16	PLC Haiwell	1	Buah	Rp.3.310.000	Rp.3.310.000
17	HMI Haiwell	1	Buah	Rp.3.000.000	Rp.3000.000
18	Power Supply Omron	1	Buah	Rp.235.000	Rp.235.000
19	TP Link TL	1	Buah	Rp.100.000	Rp.100.000
20.	Power Meter ZGCJ	1	Buah	Rp.455.000	Rp.455.000
21	Kabel NYA 1,5mm	25	Meter	Rp.6000	Rp. 150.000

22	Kabel NYAF 1,5mm	10	Meter	Rp.5000	Rp 50.000
23	Kabel Duct	3	Buah	Rp.35.000	Rp.105.000
24	Rel MCB	2	Buah	Rp.25.000	Rp.50.000
25	Paket PLTS,Battery,SCC	1	Buah	Rp.2.300.000	Rp.2.300.000
26	Kabel PLTS	5	Meter	Rp.45.000	Rp.225.000
27	Genset 1000 Watt	1	Buah	Rp.2.200.000	Rp.2,200.000
28	Fitting Lampu	3	Buah	Rp.12.000	Rp.36.000
29	PSU 12VDC 3 Ampere	1	Buah	Rp.30.000	Rp.30.000
Harga Total					Rp.16.373.000

Lampiran 6. Lembar Revisi Penguji 1 dan Penguji 2




18/12/2020

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 : MOCHAMAD DAFFA RESWARA
 PROGRAM STUDI : Teknologi Listrik
 NIM : 982022040
 JUDUL TA : Rancang Bangun PLTS dan Genset Dalam Sistem Smartgrid Yang Terintegrasi Secara Hybrid Dengan Jaringan Listrik PLN Sebagai Media Edukasi Di Program Studi Teknologi Listrik Balikpapan

NO	HALAMAN	REVISI	KET
1.		"Revisi judul"	 Hilman 15/12/2020
2.		Referensi ditambahkan	

Balikpapan, 15/12/2020

 Hilman



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

1711/PST/EP/121.0

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

NAMA MAHASISWA : MOCHAMAD DAFFA RESWARA
PROGRAM STUDI : Teknologi Listrik
NIM : 982022040
JUDUL TA : Rancang Bangun PLTS Dan Genset Dalam Sistem Smartgrid
Yang Terintegrasi Secara Hybrid Dengan Jaringan Listrik PLN Sebagai Media Edukasi Di
Program Studi Teknologi Listrik Balikpapan

NO	HALAMAN	REVISI	KET
1.		Perjelas Flow chart Uraikan tingkah Prosedur pengsup sumber, Buat skala Prioritas Misalkan 1). PLTS 2). PLN 3) Genset.	
2.		Buat tabel pengujian gab- y mengganti proses peralih antar sumber input. Misal Ahis sudah terpasang 75% → maka ATS menyedih sumber ke PLN → jika listrik padam → maka dari PLN → Genset. → dst.	

3 + Video pengujian Balikpapan 9-12-2025

17-12-2025

A. Fauzi Irtawati

Lampiran 7. Dokumentasi Perakitan Alat



Lampiran 8. Lain – Lain



Mochammad Daffa Reswara lahir di Balikpapan pada tanggal 16 februari 2004, Putra kedua dari pasangan Bapak martono dan Ibu Debby andarwaty rahayu. Penulis memulai Pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 003 Balikpapan utara pada tahun 2010 – 2016, kemudian melanjutkan sekolah menengah pertama di SMPN 3 Balikpapan pada tahun 2017-2019, selanjutnya penulis melanjutkan sekolah menengah kejuruan di SMK Kartika V-1 Balikpapan pada tahun 2019-2022, setelah itu penulis menempuh Pendidikan tinggi pada program diploma III di Politeknik Negeri Balikpapan pada tahun 2022- 2025