



---

**Analisis Pembangkit Listrik Tenaga Surya *Hybrid* Dengan *Battery Energy Storage System (BESS)* Untuk Mengantisipasi Terjadinya Penurunan Daya Akibat Kondisi *Shading***

**Analysis Of Hybrid Solar Power Plants With Battery Energy Storage Systems (BESS) To Anticipate Power Drops Due To Shading Conditions**

Muhamad Saifudin Zuhri, ST.  
NIM : 161020100122

Dosen Pembimbing  
Dr. Jamaaluddin, Ir., MM.

Dosen Penguji  
Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.  
Dr. Izza Anshory, ST., MT.

**Program Studi Teknik Elektro  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
Juli, 2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Pembangkit Listrik Tenaga Surya *Hybrid* Dengan *Battery*  
: *Energy Storage System (BESS)* Untuk Mengantisipasi Terjadinya  
: Penurunan Daya Akibat Kondisi *Shading*  
Nama Mahasiswa : Muhamad Saifudin Zuhri  
NIM : 161020100122

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
Dr. Jamaaluddin, Ir., MM  
NIK/NIP: 214327



Dosen Penguji 1  
Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.  
NIK/NIP : 19211

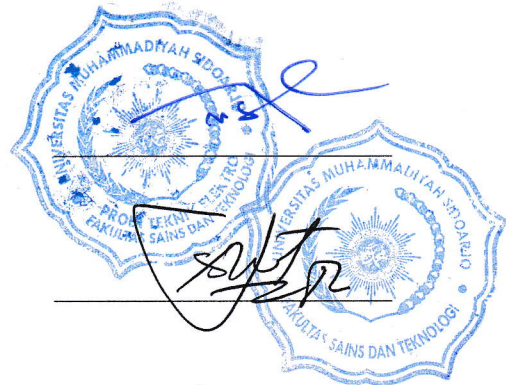


Dosen Penguji 2  
Dr. Izza Anshory, ST., MT.  
NIK/NIP: 202239



Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
Dr. Izza Anshory, ST., MT.  
NIK/NIP : 202239



Dekan  
Iswanto, ST., MMT.  
NIP/NIK : 207319

Tanggal Ujian  
(14/07/23)

Tanggal Lulus  
( / / )

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	1
LEMBAR PENGESAHAN .....	2
DAFTAR ISI .....	3
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH.....	4
PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA .....	5

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Muhamad Saifudin Zuhri  
NIM : 161020100122  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Sains dan Teknologi

### DAN

Dosen Pembimbing : Dr. Jamaaluddin, Ir., MM  
NIK/NIP : 214327 :  
Program Studi : Teknikk Elektro  
Fakultas : Sains dan Teknologi

**MENYATAKAN** bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Analisis Pembangkit Listrik Tenaga Surya *Hybrid* Dengan *Battery Energy Storage System (BESS)* Untuk Mengantisipasi Terjadinya Penurunan Daya Akibat Kondisi *Shading*  
Kata Kunci : Aliran Daya, BESS

### TELAH:

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

### SERTA\*:

- Bertanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- Menyerahkan tanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.

Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing

Sidoarjo, 14 Juli 2023  
Mahasiswa



Dr. Jamaaluddin, Ir., MM  
NIP/NIK : 214327



Muhamad Saifudin Zuhri  
NIM : 161020100122

\*Centang salah satu.

**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA  
PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul "**Judul Karya Ilmiah Tugas Akhir**" adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Sidoarjo, 14 Juli 2023



Muhamad Saifudin Zuhri

NIM : 161020100122