



**Alat Pengaduan Gangguan Hilang Fasa di Panel Hubung Tegangan Rendah  
(PHBTR) Berbasis Internet of Things (IoT)**

**Complaint Tool for Loss of Phase Interference in Low Voltage Connection Panels  
(PHBTR) Based on Internet of Things (IoT)**

Nama : Ananda Putra Suwarno  
NIM : 191020100013

Dosen Pembimbing  
Dr. Syamsudduha Syahririni, S.T., M.T.,

Dosen Penguji  
Dr. Jamaaludin, M.M.,  
Akhmad Ahfas, S.T., M.Kom.,

**Program Studi Teknik Elektro  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
Agustus, 2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Alat Pengaduan Gangguan Hilang Fasa di Panel Hubung Tegangan Rendah (PHBTR) Berbasis Internet of Things (IoT)  
Nama Mahasiswa : Ananda Putra Suwarno  
NIM : 191020100013

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
(Dr. Syamsudduha Syahririni, S.T., M.T.,)

Dosen Penguji 1  
(Dr. Jamaaludin, M.M.,)

Dosen Penguji 2  
(Akhmad Ahfas, S.T., M.Kom.,)

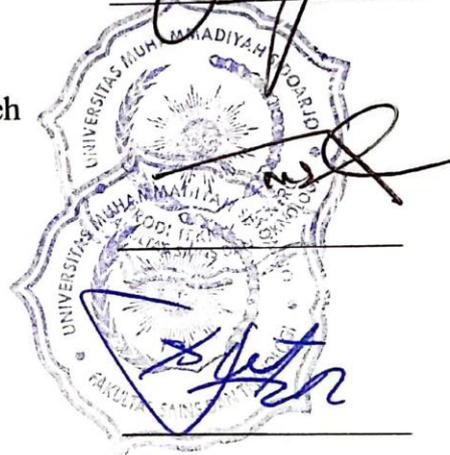
Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
(Dr. Izza Anshory, S.T., M.T.,)  
NIP/NIK. 202239

Dekan  
(Iswno, S.T., M.MT.,)  
NIP/NIK. 207319

Tanggal Ujian  
(01-08-2024)

Tanggal Lulus  
(08-08-2024)



## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Ananda Putra Suwarno  
NIM : 191020100013  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Sains dan Teknologi

**DAN**

Dosen Pembimbing : Dr. Syamsudduha Syahririni, S.T., M.T.,  
NIK/NIP : 970137  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Judul : Alat Pengaduan Gangguan Hilang Fasa di Panel Hubung Tegangan Rendah (PHBTR) Berbasis Internet of Things (IoT)  
Kata Kunci : Telegram; Monitoring; NodeMCU ESP32; PZEM-004T; Panel Hubung Tegangan rendah (PHBTR)

**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

  
Dr. Syamsudduha Syahririni, S.T., M.T.,  
NIP/NIK. 970137

Sidoarjo, (08 - 08 - 2024)  
Mahasiswa

  
Ananda Putra Suwarno  
191020100013

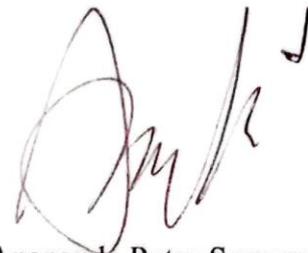
\*Centang salah satu.

**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, 08 - 08 -2024



Anananda Putra Suwarno

191020100013