

## SAMPUL



### **Rancang Bangun Kontrol Otomatis Lampu Pada Ruangan Menggunakan Sensor PIR Berbasis IoT**

### **Automatic Control of Lights in a Room Using IoT-Based PIR Sensor**

Trias Aji Shamasta, ST.  
NIM 171020100091

Dosen Pembimbing  
Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.

Dosen Penguji  
Akhmad Ahfas, ST., M.Kom.  
Indah Sulistiyowati, ST., MT.

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

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun Kontrol Otomatis Lampu Pada Ruangan Menggunakan Sensor PIR Berbasis IoT  
Nama Mahasiswa : Trias Aji Shamasta  
NIM : 171020100091

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
(Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.)

Dosen Penguji 1  
(Akhmad Ahfas, ST., M.Kom.)

Dosen Penguji 2  
(Indah Sulistiyowati, ST., MT.)

Diketahui oleh

Ketua Program Studi Teknik Elektro  
(Dr. Izza Anshory, ST., MT.)  
NIP/NIK. 202239

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
(Iswanto, ST., M.MT.)  
NIP/NIK. 207319

Tanggal Ujian  
(21 Mei 2024)

Tanggal Lulus  
(21 Mei 2024)



## DAFTAR ISI

Sampul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Surat Pernyataan Publikasi Ilmiah .....	iv
Pernyataan Hak Cipta Publikasi .....	v
Pendahuluan .....	1
Metode .....	2
Hasil dan Pembahasan .....	4
Simpulan .....	6
Ucapan Terima Kasih .....	6
Referensi .....	6

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Trias Aji Shamasta  
NIM : 171020100091  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Sains dan Teknologi

### DAN

Dosen Pembimbing : Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.  
NIK/NIP : 19211  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Judul : Rancang Bangun Kontrol Otomatis Lampu Pada Ruangan Menggunakan Sensor PIR Berbasis IoT  
Kata Kunci : Blynk; ESP32; PIR Sensor; Relay; Smart Home

### TELAH:

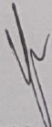
1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

### 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.

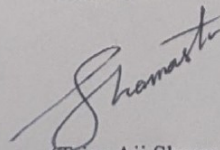
Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



(Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.)  
NIP/NIK. 19211

Sidoarjo, 20 Mei 2024  
Mahasiswa



(Trias Aji Shamasta)  
NIM. 171020100091

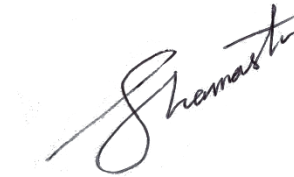
\*Centang salah satu.

**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 “**Rancang Bangun Kontrol Otomatis Lampu Pada Ruangan Menggunakan Sensor PIR Berbasis IoT**” 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, 20 Mei 2024



Trias Aji Shamasta  
171020100091