

## SAMPUL



**Pengembangan Sistem Pemantauan Dan Pengendalian Kualitas Air Untuk Budidaya Ikan Lele: Integrasi IoT Dalam Monitoring Kadar Amonia, Suhu, Dan Pengelolaan Aerator**

**Development Of Water Quality Monitoring And Control System For Catfish Farming: IoT Integration In Ammonia Level Monitoring, Temperature, And Aerator Management**

Muhammad Darmaji, ST.  
NIM 171020100055

Dosen Pembimbing  
Ir. Arief Wisaksono, MM.

Dosen Penguji  
Dr. Izza Anshory, ST., MT.  
Dr. Ir. Jamaaluddin, MM.

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

## LEMBAR PENGESAHAN

**Judul** : Pengembangan Sistem Pemantauan Dan Pengendalian Kualitas Air Untuk Budidaya Ikan Lele: Integrasi IoT Dalam Monitoring Kadar Amonia, Suhu, Dan Pengelolaan Aerator  
**Nama Mahasiswa** : Muhammad Darmaji  
**NIM** : 171020100055

Disetujui oleh

**Dosen Pembimbing**  
(Ir. Arief Wisaksono, MM.)

**Dosen Penguji 1**  
(Dr. Izza Anshory, ST., MT.)






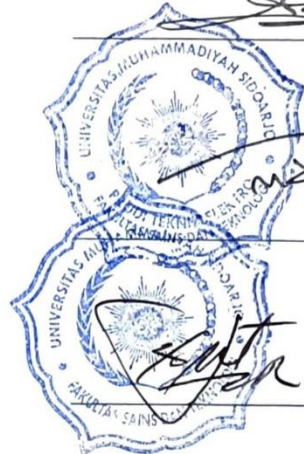
**Dosen Penguji 2**  
(Dr. Ir. Jamaaluddin, MM.)

**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**  
(28 Mei 2024)

**Tanggal Lulus**  
(28 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 : Muhammad Darmaji  
NIM : 171020100055  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Sains dan Teknologi

**DAN**

Dosen Pembimbing : Ir. Arief Wisaksono, MM.  
NIK/NIP : 216587  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Judul : Pengembangan Sistem Pemantauan Dan Pengendalian Kualitas Air Untuk Budidaya Ikan Lele: Integrasi IoT Dalam Monitoring Kadar Amonia, Suhu, Dan Pengelolaan Aerator

Kata Kunci : Blynk ; Catfish farming ; ESP32 Microcontroller; Internet of Things;

**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



(Ir. Arief Wisaksono, MM.)  
NIP/NIK. 216587

Sidoarjo, 28 Mei 2024  
Mahasiswa



(Muhammad Darmaji)  
NIM. 171020100055

\*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 **“Pengembangan Sistem Pemantauan Dan Pengendalian Kualitas Air Untuk Budidaya Ikan Lele: Integrasi IoT Dalam Monitoring Kadar Amonia, Suhu, Dan Pengelolaan Aerator”** 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, 28 Mei 2024



Muhammad Darmaji  
171020100055