



Sistem Monitoring Kualitas Tanah Pada Tanaman Terung Ungu LoRa-Based Soil Quality Monitoring System for Purple Eggplant Plant

Himawan Nugroho, ST.
2010201000061

Dosen Pembimbing
Shazana Dhiya Ayuni, S.ST. MT

Dosen Penguji
Dr. Syamsudduha Syahrorini, ST.
Ir. Dwi Hadidjaja Rasjid Saputra,

Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Sains dan
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Bulan, Tahun

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Sistem Monitoring Kualitas Tanah Pada Tanaman Terung Ungu
Berbasis LoRa
Nama Mahasiswa : Himawan Nugroho
NIM : 201020100061

Disetujui oleh

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

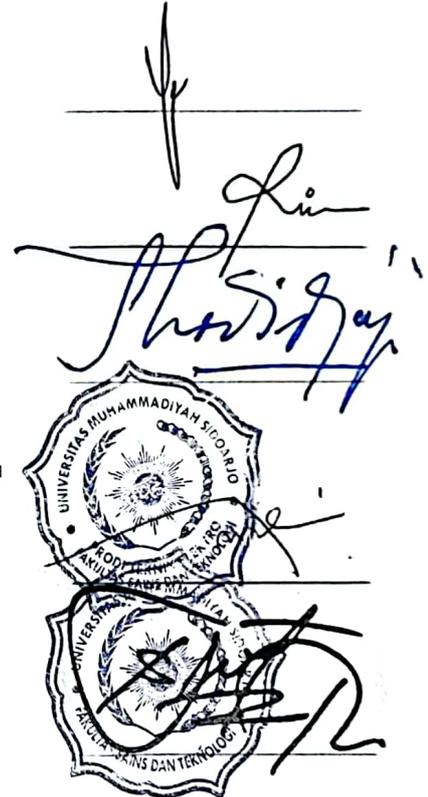
Dosen Penguji 1
(Dr. Syamsudduha Syahririni, ST. MT.)

Dosen Penguji 2
(Ir. Dwi Hadidjaja Rasjid Saputra, MT)

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

Diketahui oleh



The image shows handwritten signatures in blue ink over two official stamps. The top stamp is from Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Faculty of Science and Technology, and the bottom stamp is from Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Faculty of Science and Technology. The signatures are written over the stamps and extend upwards into the 'Disetujui oleh' section.

Tanggal Ujian
(13 Agustus 2024)

Tanggal Lulus
(13 Agustus 2024)

**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 "**Sistem Monitoring Kualitas Tanah Pada Tanaman Terung Ungu Berbasis LoRa**" 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, 13 Agustus 2024



Himawan Nugroho
201020100061

\

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Himawan Nugroho
NIM : 201020100061
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 : Sistem Monitoring Kualitas Tanah Pada Tanaman Terung Ungu Berbasis LoRa
Kata Kunci : Kesuburan tanah, pertanian, teknologi, tanaman terung, Internet of Things (IoT), LoRa, sensor soil moisture, sensor pH tanah, sensor DHT22

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, 13 Agustus 2024
Mahasiswa

(Himawan Nugroho)
NIM. 201020100061



*Centang salah satu.