



**[Measurement of Used Cooking Oil Turbidity Using TCS3200 Color and Turbidity Sensors]
[Alat Ukur Kejernihan Minyak Jelantah Menggunakan Sensor Warna TCS3200 dan Sensor
Kekeruhan]**

Putri Yuniar
221020100052

Dosen Pembimbing
Dr. Syamsudduha Syahririni, ST., MT

Dosen Penguji
Akhmad Ahfas, ST., M.Kom
Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.

**Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Maret, 2026**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Petunjuk Teknis Penggunaan Alat Ukur Kejernihan Minyak Jelantah Berbasis IoT
Nama Mahasiswa : Putri Yuniar
NIM : 221020100052

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
Dr. Syamsudduha Syahririni, ST., MT.

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

Dosen Penguji 2
Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.

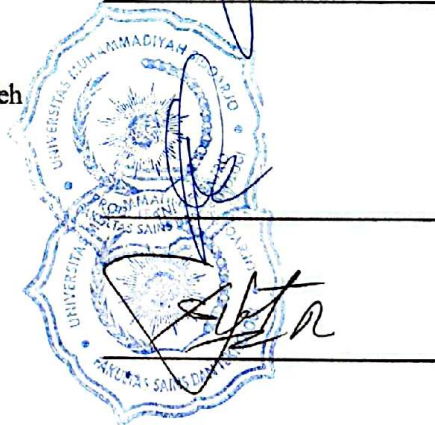
Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.
NIP/NIK. 19211

Dekan
Iswanto, S.T., M.MT
NIP/NIK. 207139

Tanggal Ujian
(16 Maret 2026)

Tanggal Lulus
(16 Maret 2026)



DAFTAR ISI

1. Bagian Pengesahan
 - A. Sampul
 - B. Lembar Pengesahan
 - C. Daftar Isi

2. Bagian Isi
 - A. Judul
 - B. Abstrak
 - C. Pendahuluan
 - D. Tinjauan Literatur
 - E. Hasil dan Pembahasan
 - F. Kesimpulan
 - G. Referensi

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Putri Yuniar
NIM : 221020100052
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Sains dan Teknologi

DAN

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

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Petunjuk Teknis Penggunaan Alat Ukur Kejernihan Minyak Jelantah Berbasis IoT
Kata Kunci : Minyak jelantah, Internet of Things, sensor kekeruhan, sensor warna, ESP32

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, ST., MT.
NIP/NIK. 970137

Sidoarjo, 16 Maret 2026
Mahasiswa



Putri Yuniar
NIM. 221020100052

*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 **“Petunjuk Teknis Penggunaan Alat Ukur Kejernihan Minyak Jelantah 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, 16 Maret 2026

Putri Yuniar
221020100052