



**[Pengembangan Model Alat Penggoreng Kerupuk Otomatis Berbasis Mikrokontroler Dengan Metode Deep Fry Untuk Mendorong Efisiensi Produktivitas UMKM]**

**[Development of a Microcontroller-Based Automatic Cracker Frying Machine Using the Deep Fry Method to Enhance Productivity Efficiency for MSMEs]**

Ahmad Alfian Afandi  
221020100056

Dosen Pembimbing  
Dr., Ir. Izza Anshory, ST., MT.

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

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

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Model Alat Penggoreng Kerupuk Otomatis Berbasis Mikrokontroller Dengan Metode Deep Fry Untuk Mendorong Efisiensi Produktivitas UMKM  
Nama Mahasiswa : Ahmad Alfian Afandi  
NIM : 221020100056

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
Dr., Ir. Izza Anshory, ST., MT.



Dosen Penguji 1  
Indah Sulistiyowati, ST., MT.

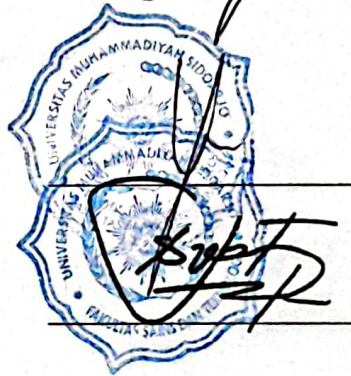


Dosen Penguji 2  
Ir. Akhmad Ahfas, ST., M.Kom.



Diketahui oleh

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



Dekan  
Ir. Iswanto, ST., M.MT.,  
IPM  
207319

Tanggal Ujian  
(05 Mei 2026)

Tanggal Lulus  
(05 Mei 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 : Ahmad Alfian Afandi  
NIM : 221020100056  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Sains dan Teknologi

**DAN**

Dosen Pembimbing : Dr., Ir. Izza Anshory, ST., MT.  
NIK/NIP : 202239  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Judul : Pengembangan Model Alat Penggoreng Kerupuk Otomatis Berbasis Mikrokontroller  
Dengan Metode Deep Fry  
Kata Kunci : Kerupuk, Mikrokontroller, UMKM, Deepfry

**TELAH:**

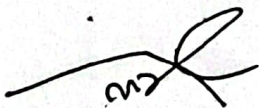
1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

**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., Ir. Izza Anshory, ST., MT.  
NIP/NIK. 202239

Sidoarjo, 5 Mei 2026  
Mahasiswa



Ahmad Alfian Afandi  
221020100056

\*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 Model Alat Penggoreng Kerupuk Otomatis Berbasis Mikrokontroller Dengan Metode Deep Fry**” 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, 5 Mei 2026



Ahmad Alfani Afandi

221020100056