



**Pengembangan Sistem Pengukuran Berat Makanan dan Estimasi Kalori
Berbasis ESP32 dengan Transmisi Data Real-Time melalui Platform IoT
Blynk**

**[Development of a system for measuring food weight and estimating calories
based on ESP32 with real-time data transmission via the Blynk IoT platform]**

Achmad Ramadhana
221020100057

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

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

**Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Juli, 2026**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Sistem Pengukuran Berat Makanan dan Estimasi Kalori Berbasis ESP32
dengan Transmisi Data Real-Time Melalui Platform IoT Blynk
Nama Mahasiswa : Achmad Ramadhana
NIM : 221020100057

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.

Diketahui oleh

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

Dekan
Iswanto, ST., M.MT.
NIP/NIK. 207319

Tanggal Ujian
(2 Juli 2026)

Tanggal Lulus
(2 Juli 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 : Achmad Ramadhana
NIM : 221020100057
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 : Pengembangan Sistem Pengukuran Berat Makanan dan Estimasi Kalori Berbasis ESP32 dengan Transmisi Data Real-Time Melalui Platform IoT Blynk
Kata Kunci : Internet of Things (IoT), ESP32, Blynk, Load Cell, Timbangan Digital, Kalori Makanan, Monitoring Real-Time

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, 2 Juli 2026
Mahasiswa



Achmad Ramadhana
221020100057

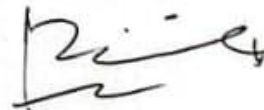
*Centang salah satu.

**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 Pengukuran Berat Makanan dan Estimasi Kalori Berbasis ESP32 dengan Transmisi Data Real-Time melalui Platform IoT Blynk"** 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, 1 Juli 2026



Achmad Ramadhana
221020100057