



**Rancang Bangun Alat Pendeteksi Jumlah Keramik Sebelum Proses Kemasan Sebagai Pengawasan dalam Produksi Packing Keramik**  
**Design and Construction of a Ceramic Quantity Detector Tool Before the Packaging Process as Supervision in Ceramic Packing Production**

Dwiky Apriyan  
NIM. 191020100093

Dosen Pembimbing  
Ir. Arief Wisaksono, MM.

Dosen Penguji  
Dr. Syamsudduha Syahririni, ST., MT.  
Akhmad Ahfas, ST., M.Kom.

**Program Studi Teknik Elektro**  
**Fakultas Sains Dan Teknologi**  
**Universitas Muhammadiyah Sidoarjo**  
**Agustus, 2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun Alat Pendeteksi Jumlah Keramik Sebelum Proses  
Kemasan Sebagai Pengawasan Dalam Produksi Packing Keramik  
Nama Mahasiswa : Dwiky Apriyan  
NIM : 191020100093

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
(Ir. Arief Wisaksono, MM)

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

Dosen Penguji 2  
(Akhmad Ahfas, ST., M.Kom.)

Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
(Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.)  
NIP/NIK. 202239

Dekan  
(Ir. Iswanto, ST., MT.)  
NIP/NIK. 207319

Tanggal Ujian  
( 20 Juni 2025 )

Tanggal Lulus  
( 20 Juni 2025 )

This block contains the official signatures and stamps of the academic staff and the university. It includes three handwritten signatures in blue ink, each followed by a horizontal line. Below these are two official circular stamps of Universitas Jember, one in blue and one in black ink, each followed by a horizontal line. The signatures are for the Supervisor (Ir. Arief Wisaksono, MM), the two examiners (Dr. Syamsudduha Syahririni, ST., MT. and Akhmad Ahfas, ST., M.Kom.), the Program Study Head (Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.), and the Dean (Ir. Iswanto, ST., MT.).

## DAFTAR ISI

Halaman Cover .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Daftar Isi .....	iii
Surat Pernyataan Publikasi Ilmiah .....	iv
Surat Karya Tulis Ilmiah Dan Hak Cipta.....	v
Naskah Publikasi.....	1
Referensi .....	7

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Dwiky Apriyan  
NIM : 191020100093  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Sains dan Teknologi

**DAN**

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

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

Judul : Rancang Bangun Alat Pendeteksi Jumlah Keramik Sebelum Proses Kemasan  
Sebagai Pengawasan dalam Produksi Packing Keramik.

Kata Kunci : ESP32, Sensor Photoelectric, Deteksi Jumlah, Sistem Otomatis, Industri Keramik

**TELAH:**

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan 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 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 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 Wicaksono, MM)  
NIP/NIK. 216587

Sidoarjo, 1 Mei 2025  
Mahasiswa



(Dwiky Apriyan)  
NIM. 191020100093

\*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 **“Rancang Bangun alat Pendeteksi Keramik Sebelum Proses Kemasan Sebagai Pengawasan Dalam Produksi Packing”** 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, 19 Juni 2025



Dwiky Apriyan  
NIM. 191020100093