

## SAMPUL



### **Pengembangan Sistem Pendeteksi Kematangan dan Penyortiran Pisang Cavendish Menggunakan Open Source Computer Vision dan Sensor Loadcell**

### **Development of Cavendish Banana Maturity Detection and Sorting System Using Open Source Computer Vision and Loadcell Sensor**

Achmad Fatchur Rochman  
211020100059

Dosen Pembimbing  
Indah Sulistiyowati, ST, MT.

Dosen Penguji  
Dr. Ir. Jamaaluddin, MM.  
Dr. Izza Anshory, ST., MT.

**Program Studi Teknik Elektro  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
Januari, 2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Sistem Pendeteksi Kematangan dan Penyortiran Pisang Cavendish  
Menggunakan Open Source Computer Vision dan Sensor Loadcell  
Nama Mahasiswa : Achmad Fatchur Rochman  
NIM : 211020100059

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
Indah Sulistiyowati, ST, MT.

Dosen Penguji 1  
Dr. Ir. Jamaaluddin, MM.

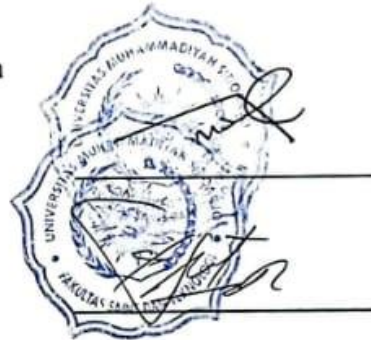
Dosen Penguji 2  
Dr. Izza Anshory, ST., MT.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
Dr. Izza Anshory, ST., MT.  
NIP/NIK. 202239

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



Tanggal Ujian  
24 Januari 2025

Tanggal Lulus  
24 Januari 2025

## DAFTAR ISI

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

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Achmad Fatchur Rochman  
NIM : 211020100059  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Sains dan Teknologi

**DAN**

Dosen Pembimbing : Indah Sulistiyowati, ST, MT.  
NIK/NIP : 210400  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Judul : Development of Cavendish Banana Maturity Detection and Sorting System Using Open Source Computer Vision and Loadcell Sensor  
Kata Kunci : Arduino; Banana Maturity Detector; Loadcell Sensor; OpenCV; Sortation.

### 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



(Indah Sulistiyowati, ST, MT.)  
NIP/NIK. 210400

Sidoarjo, 24 Januari 2025  
Mahasiswa,



(Achmad Fatchur Rochman)  
NIM. 211020100059

\*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 "**Development of Cavendish Banana Maturity Detection and Sorting System Using Open Source Computer Vision and Loadcell Sensor**" 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, 24 Januari 2025



Achmad Fatchur Rochman  
NIM. 211020100059

