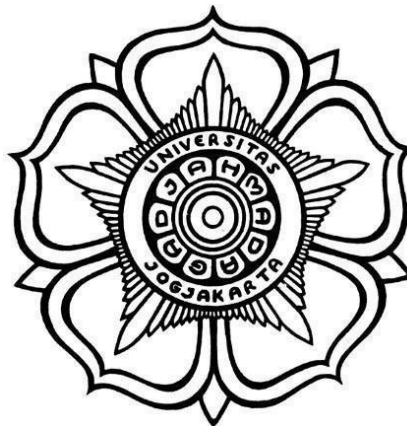


SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGUKURAN TINGKAT
KEMATANGAN BUAH APEL MANALAGI MENGGUNAKAN
SENSOR ULTRASONIK PIEZOELECTRIC**

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF A MANALAGI APPLE
RIPENESS MEASUREMENT SYSTEM USING
PIEZOELECTRIC SENSORS**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Sains Elektronika dan Instrumentasi



Oleh : Kurniawan Fahmi Dinanda

18/431983/PA/18893

**PROGRAM STUDI ELEKTRONIKA DAN INSTRUMENTASI
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA FAKULTAS
MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGUKURAN TINGKAT KEMATANGAN
BUAH APEL MANALAGI MENGGUNAKAN SENSOR ULTRASONIK
PIEZOELECTRIC**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

Kurniawan Fahmi D
18/431983/PA/18893

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 24 Juni 2025

Susunan Tim Penguji



Dr. Danang Lelono, S.Si., M.T
Ketua Penguji



Catur Atmaji, S.Si., M.Cs.
Anggota Penguji



Drs. Abdul Ro`uf, M.I.Kom
Pembimbing

Mengetahui,
a.n. Dekan FMIPA UGM
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran
dan Kemahasiswaan



Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
NIP. 196711171993031020