

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN ANALISIS KINERJA SISTEM OTOMASI
PENGISIAN KANTONG URIN BERBASIS ARDUINO DENGAN
METODE *TWO-WAY* ANOVA**

Nomor Soal : TKM2143MF06 / I – 2024 / 2025 / MM / 19 / 03 12.02 / 2024



Disusun Oleh:

MANGGALA GIRI PUTRA

20/460442/TK/51031

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2024

SKRIPSI

**DESIGN AND PERFORMANCE ANALYSIS OF AN ARDUINO-BASED
AUTOMATED URINE BAG FILLING SYSTEM USING THE TWO-WAY
ANOVA METHOD**

Nomor Soal : TKM2143MF06 / I – 2024 / 2025 / MM / 19 / 03 12.02 / 2024



Disusun Oleh:

MANGGALA GIRI PUTRA

20/460442/TK/51031

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Diajukan untuk memenuhi syarat
Guna memperoleh gelar SARJANA
Di Program Studi Teknik Mesin
Departemen Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta

Disusun Oleh:

Nama : Manggala Giri Putra

NIM : 20/460442/TK/51031

Dosen Pembimbing Tugas Akhir



Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
NIP. 197907302012121002

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN ANALISIS KINERJA SISTEM OTOMASI
PENGISIAN KANTONG URIN BERBASIS ARDUINO DENGAN
METODE *TWO-WAY* ANOVA**

MANGGALA GIRI PUTRA
20/460442/TK/51031

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada
tanggal 14 Januari 2025

Susunan Dosen Penguji

Ketua



Dr. Ir. Khasani, S.T., M.Eng, IPM., ASEAN
Eng.

Pembimbing Utama



Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D.,
IPM., ASEAN Eng.

Anggota



Ir. Muhammad Akhsin Muflikhun, S.T.,
MSME., Ph.D

Anggota



Prof. Ir. Heru Santoso Budi Rochardjo, M.Eng.,
Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Sarjana

16 Januari 2025,

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Mesin



Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri
Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada



Prof. Ir. Budi Hartono, S.T., M.PM., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.