

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS EFISIENSI MANAJEMEN PENGGUNAAN**  
**ENERGI DENGAN SISTEM INTEGRASI (ISO 50001)**  
**OPERASIONAL ALAT BERAT PADA PERUSAHAAN**  
**TERMINAL PELABUHAN MENGGUNAKAN *CHI-SQUARE***  
***TEST***



Disusun Oleh :

Ridho Rizky Ramadhana

20/464205/SV/18524

**TEKNIK PENGELOLAAN DAN PERAWATAN ALAT BERAT**  
**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN**  
**SEKOLAH VOKASI**  
**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**YOGYAKARTA**  
**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR



UNIVERSITAS GADJAH MADA  
SEKOLAH VOKASI  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN

Kampus I : Jl. Yokuswarta, Sukop Land IV, Yogyakarta 55281, Telp. (0274) 8492623, Fax (0274) 580990  
Kampus II : Jl. Genduk Mh. 2A, Yogyakarta 55281, Telp. (0274) 546617, Fax (0274) 546403  
E-mail : [dsan@ugm.ac.id](mailto:dsan@ugm.ac.id)

### TUGAS AKHIR

ANALISIS EFISIENSI MANAJEMEN PENGGUNAAN ENERGI  
DENGAN SISTEM INTEGRASI (ISO 50001) OPERASIONAL ALAT BERAT  
PADA PERUSAHAAN TERMINAL PELABUHAN  
MENGGUNAKAN *CHI-SQUARE TEST*

Oleh

RIDHO RIZKY RAMADHANA

20/464205/SV/18524

telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 18 Juli 2024

Ketua Penguji : Dr. Setyawan Bekti Wibowo, S.T., M.Eng.

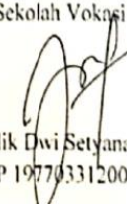
Sekretaris Penguji : Dr. Eng Yosephus Ardean K. P., S.T., M.Eng.

Anggota Penguji : Irfan Bahiuddin, S.T., M.Phil., Ph.D.



Diterima dan dinyatakan memenuhi syarat kelulusan.

Ketua Departemen Teknik Mesin  
Sekolah Vokasi UGM



Dr. Lilik Dwi Setyana, S.T., M.T.  
NIP 197703312002121002