

## **TUGAS AKHIR**

# **ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PENGOPERASIAN ALAT BERAT DI AREA PERTAMBANGAN MENGGUNAKAN METODE HIRADC**



**Disusun Oleh:**

**Moh. Nur Sobakh**

**21/480149/SV/19579**

**TEKNIK PENGELOLAAN DAN PERAWATAN ALAT BERAT**

**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN**

**SEKOLAH VOKASI**

**UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**2025**

## LEMBAR NOMOR PERSOALAN

### DEPARTEMEN TEKNIK MESIN

### SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS GADJAH MADA

---

#### TUGAS AKHIR

Disusun untuk melengkapi persyaratan  
Kelulusan Departemen Teknik Mesin  
Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

**Judul** : Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)  
Pada Pengoperasian Alat Berat Di Area Pertambangan  
Menggunakan Metode HIRADC

**Nomor Persoalan** : 86/02/KKK/TUL/10/25

**Mata Kuliah** : 1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

**Nama Mahasiswa** : Moh. Nur Sobakh

**NIM** : 21/480149/SV/19579

**Jurusan** : D4 Teknik Pengelolaan dan Perawatan Alat Berat

Yogyakarta, 15 Desember 2025

Dosen Pembimbing Tugas Akhir



Dr. Benidiktus Tulung Prayoga, S.T.,M.T.

NIP 197604252002121005



**Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pengoperasian Alat Berat Di Area Pertambangan Menggunakan Metode HIRADC**

MoH. Nur Sobakh, Dr. Benidiktus Tulung Prayoga, S.T., M.T.

Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Kampus I : Jl. Yacaranda, Sekip Unit IV Yogyakarta Telepon : (0274) 6492623, Fax. (0274) 580990

Kampus II : Jl. Grafika No. 2A, Yogyakarta Telepon : (0274) 548637, Fax. (0274) 546400

Laman : <http://teknikmesin.sv.ugm.ac.id> E-mail : [dme@ugm.ac.id](mailto:dme@ugm.ac.id)

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)  
PADA PENGOPERASIAN ALAT BERAT DI AREA PERTAMBANGAN  
MENGUNAKAN METODE HIRADC**

Oleh

**MOH. NUR SOBAKH**

21/480149/SV/19579

telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 3 Desember 2025

Ketua Penguji : Ir. F. Eko Wismo W., M.Sc., Ph.D.

Sekretaris Penguji : Dr. Benidiktus Tulung P., S.T., M.T.

Anggota Penguji : Andhi Akhmad Ismail, S.T., M.Eng.

Diterima dan dinyatakan memenuhi syarat kelulusan.

Ketua Departemen Teknik Mesin

Sekolah Vokasi UGM



Dr. IWK Dwi Setyana, S.T., M.T.

NIP 197703312002121002