



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Analisa Kegagalan Front Spindle Motor Grader Caterpillar 24 M di PT.Kaltim Prima Coal**  
**GILANG ADI WICAKSONO, Lilik Dwi Setyana, S.T., M.T**  
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## **SKRIPSI**

### **ANALISA KEGAGALAN *FRONT SPINDLE* MOTOR GRADER CATERPILLAR 24 M DI PT.KALTIM PRIMA COAL**



**Disusun Oleh :**  
**GILANG ADI WICAKSONO**  
**13/351758/SV/04536**

**TEKNIK PENGELOLAAN DAN PERAWATAN ALAT BERAT**  
**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN**  
**SEKOLAH VOKASI**  
**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**YOGYAKARTA**  
**2017**