

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**