

**ANALISIS TEGANGAN PIPA, DEFLEKSI, PEMERIKSAAN KEBOCORAN  
FLANGE DAN PEMERIKSAAN BEBAN PADA NOZZLE SUCTION PUMP  
DENGAN SOFTWARE CAESAR II VERSI 7.00 PADA JALUR PIPA 11-1307 A  
DI FUEL OIL COMPLEX II PT PERTAMINA REFINERY UNIT IV CILACAP**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Guna Memenuhi Untuk Mencapai Derajat Sarjana Strata-1  
Pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Mesin  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun Oleh:**

**DANI PRAKOSO**

**20120130102**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2016**