

**SKRIPSI**

**PENGARUH VARIASI WAKTU GESEK TERHADAP STRUKTUR MIKRO,  
KEKERASAN DAN KEKUATAN TARIK SAMBUNGAN LOGAM PIPA  
KUNINGAN DENGAN METODE PENGELASAN GESEK KONTINYU  
(*FRICTION WELDING*)**

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar  
Sarjana Teknik



**Disusun Oleh:**

**EMHA AMIR RAMADHAN**

**20140130231**

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

**2018**