

## **TUGAS AKHIR**

# **PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MESIN *PREHEAT* DALAM LAS GESEK PADA LOGAM BEDA JENIS ALUMINIUM *ALLOY* DAN *STAINLESS STEEL* SERTA PENGUJIAN AWALNYA**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata-1 Pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Mesin  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Oleh :  
REZA TAUFIKUR RAHMAN  
(20130130294)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**