



LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR

PENGARUH VARIASI PUTARAN *TOOL* TERHADAP SAMBUNGAN LAS  
ALUMINIUM 1XXX KETEBALAN 5 MM DENGAN METODE  
PENGELASAN DUA SISI *FRICTION STIR WELDING*

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**Bembi Aji Setiawan**  
20130130242

telah dipertahankan didepan Tim Penguji  
pada tanggal 31 Maret 2018

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Aris Widyo Nugroho, M.T., Ph.D.

Sunardi, S.T., M.Eng.

NIK : 19700307 199509 123022

NIK : 19770210 201410 123068

Dosen Penguji

Dr. Bambang Riyanta, S.T., M.T

NIK : 19710124 199603 123025

Tugas Akhir ini telah dinyatakan sah sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar Strata-1 Sarjana Teknik

Tanggal, 20 April 2018

Mengesahkan,

Ketua Program Studi S-1 Teknik Mesin FT UMY



Berli Paripurna Kamil, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D.

NIK. 19740302 200104 123049