



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**

**Pengaruh Bentuk Pin Tool terhadap Sifat Mekanik dan Struktur Mikro pada *Friction Stir Welding Dissimilar Al 5xxx* sebagai *Retreating* dan *Al 1xxx* sebagai *Advancing***

***The Impact of Pin Tool's form towards Mechanical Properties and Micro Structure in Friction Stir Welding Dissimilar Al 5xxx as Retreating and Al 1xxx as Advancing***

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**Bagas Wiratama**

**20140130027**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal, 06 Oktober 2018

**Pembimbing Utama**

**Ir. Aris Widyo Nugroho, M.T., Ph.D.**  
**NIK. 19700307 199509 123022**

**Pembimbing Pendamping**

**M. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng**  
**NIP 19790523 200501 1 001**

**Penguji**

**Totok Suwanda, S.T., M.T**  
**NIK. 19690304 199603 123024**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1  
Tanggal, 1 November 2018

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi S-1 Teknik Mesin FT UMY**



**Berli Paripurna Kamiel, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D.**  
**NIK. 19740302 200104 123049**