

**SKRIPSI**  
**PENGARUH VARIASI BENTUK *PIN TOOL* TERHADAP SIFAT  
MEKANIK PADA PENGELASAN *FRICTION STIR WELDING*  
*POLYPROPYLENE (PP)***

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar  
Sarjana Teknik**



**UMY**

**UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA**

**Unggul & Islami**

**Disusun Oleh :**

**MUHAMMAD RUDITO**

**20150130072**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2019**