



**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**  
**INVESTIGASI EKSPERIMENTAL EFISIENSI TERMAL KOLEKTOR**  
**PEMANAS AIR TENAGA SURYA YANG BERISI PCM PADA TANGKI**

Oleh :

Ryan Adi Cahyanto  
(20150130092)

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Senin, 23 September 2019

**Dosen Pembimbing 1**

Muhammad Nadjib, S.T., M.Eng.  
NIK. 19660616 199702 123033

**Dosen Pembimbing 2**

Tito Hadji Agung S., S.T., M.T.  
NIK. 19720222 200310 123054

**Dewan Penguji**

Krisdivanto, S.T., M.Eng.  
NIK. 19890803 201712 123105

**Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

Pada Sabtu, 28 September 2019

Mengetahui,

**Ketua Program Studi S-1 Teknik Mesin Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Berli P. Kamiel, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D

NIK. 19740302 200104 123049