



**LEMBAR PENGESAHAN  
SKRIPSI**

**Kajian Eksperimental Karakteristik Aliran Dua Fase Udara-Air dan Butanol  
3% Pada Saluran Kecil Posisi Kemiringan 20°**

*Experimental Study of Flow Characteristics of Two-Phase Air-Water and  
Butanol 3% in Small Trends with Tilt Position 30°*

**Disusun oleh :**

**Nuresa Maulana D**

**20150130159**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal, 18 Oktober 2019



**Pembimbing Utama**

**Dr. Ir. Sudarja, M.T.**

**NIK 19620904 200104 123050**

**Pembimbing Pendamping**

**Dr. Ir. Sukamta, M.T., IPM**

**NIK 19700502 199603 123023**

**Penguji**

**Krisdiyanto S.T., M.Eng.**

**NIK 19890803 201712 123105**

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

**Tanggal 18 Oktober 2019**

**Mengetahui,**

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



**Berli Paripurna Kaniel, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D.**

**NIK 19740302 200104 123049**