



**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

Kajian Eksperimental Karakteristik Aliran Dua-Fase Udara-Air + 7%

Butanol Pada Pipa Kecil Posisi Miring 40°

*Study Experimental of Characteristic Two-Phase Flow Water-Air + 7% Butanol
in Small Pipe an Oblique Position 40°*

Dipersiapkan dan disusun oleh:



Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 4 Oktober 2019

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Sudarja, M.T.

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

NIK. 19620904 200104 123050

NIK. 19700502 199603 123023

Penguji

Krisdiyanto, S.T., M.Eng.

NIK. 19890803 201712-123105

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

Tanggal, 22 Oktober 2019

Mengetahui,

Ketua Program Studi S-1 Teknik Mesin FT UMY



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

NIK. 19740302 200104 123049