



## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Unjuk Kerja Mesin Diesel Berbahan Bakar Campuran Biodiesel Jarak, Biodiesel Minyak Goreng Bekas Dengan Komposisi 3:2

*Performa of Diesel Engines With Biodiesel Fuel Mixture of Castor Oil, Waste Cooking Oil Biodiesel With Composition 3:2*

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Ray Novel David Marcellino

20160130003

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji  
pada tanggal, 1 April 2020

Pembimbing Utama

Dr.Ir. Wahyudi, S.T., M.T.

NIK 197000823 199702 123032

Pembimbing Pendamping

Dr.Ir. Sudarja, M.T.

NIK 19620904 200104 123050

Pengaji

Krisdianto, S.T., M.Eng.

NIK 19890803 201712 123105

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

Tanggal, 14 April 2020

Mengetahui,

Ketua Program Studi S-1 Teknik Mesin FT UMY

Ir. Berli P. Kamiel, Ph.D.

NIK 19740302 200104 123049