

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar

Sarjana Teknik (S.T.)

pada

Program Studi S-1 Teknik Perkapalan

Jurusan Teknologi Kemaritiman

Fakultas Pembangunan Berkelanjutan

Institut Teknologi Kalimantan

Judul Tugas Akhir :

**"Analisis Performa Dan Emisi Gas Buang Pada Mesin Diesel Menggunakan Biodiesel
Dari Minyak Kelapa Sawit Kombinasi Minyak Hasil Kulit Pisang"**

Oleh :

Muhammad Zainal

NIM. 09211042

Disetujui oleh Tim Penguji Tugas Akhir:

1. Ir. Suardi, S.T., M.T.

Pembimbing I

2. Ir. M. Uswah Pawara, ST., M.Sus Sci

Pembimbing II

3. Dr. Eng. Samsu Dlukha N., S.T., M.Sc

Penguji I

4. Fernanda Wahyu Pratama, S.T., M.T

Penguji II

www.itk.ac.id

BALIKPAPAN

JULI, 2025