

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS PENGARUH KERUSAKAN BALL BEARING  
TERHADAP KINERJA POMPA BALLAST DI MV. SARI INDAH**

Disusun Oleh:

**FAIZAL KHAIRUL IMAM**

**NIT. 50134905. T**

Telah diuji dan disahkan, oleh Dewan Penguji serta dinyatakan LULUS dengan  
Nilai ..... Pada Tanggal ..... 2018

Penguji I

**SARIFUDDIN M.Pd, M.Mar.E**  
Pembina (IV/a)  
NIP.19671209 199903 1 001

Penguji II

**DWI PRASETYO, M.M, M.Mar.E**  
Penata Tk. I (III/d)  
NIP. 19741206 199808 1 001

Penguji III

**OKVITA WAHYUNI, S.ST., M.Si**  
Penata (III/e)  
NIP. 19781024 200212 2 002

Dikukuhkan oleh :

**DIREKTUR POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG**

**Capt. MARIHOT SIMANJUNTAK, M.M.**

Pembina Tingkat I (IV/b)  
NIP.19661110 199803 1 002