

# LEMBAR PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

Disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.)

pada

Program Studi S-1 Teknik Kelautan

Jurusan Teknologi Kemaritiman

Fakultas Pembangunan Berkelanjutan

Institut Teknologi Kalimantan

Judul Tugas Akhir:

### **ANALISIS KEKUATAN STRUKTUR REDESAIN *BOLLARD* DI DERMAGA OPERASIONAL IV DAN V PELABUHAN SEMAYANG**

Muhammad Abdi Wijaya

NIM. 14221030

Disetujui oleh Tim Penguji Tugas Akhir :

1. Ir. Destyariani Liana Putri S.T., M.T.

Pembimbing I

2. Indah Melati Suci, S.T., M.T.

Pembimbing II

3. Luh Putri Adnyani, S.T., M.T., MRINA

Penguji I

4. Ir. Ahmad Azwar Mas'ud M, S.T., M.T.

Penguji II

**BALIKPAPAN  
JUNI 2026**