



TUGAS AKHIR SKRIPSI

ANALISIS KEKUATAN STRUKTUR *BOLLARD* DERMAGA KARIANGAU DAN PENAJAM PASER UTARA DALAM PEMODELAN FEM (*FINITE ELEMENT METHOD*)

GABRIEL ARMANDO GULTOM

NIM 14201013

PROGRAM STUDI TEKNIK KELAUTAN

JURUSAN TEKNOLOGI KEMARITIMAN

FAKULTAS PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Institut Teknologi Kalimantan

Balikpapan, 2026