



TUGAS AKHIR

**STUDI AWAL PENGARUH VARIASI
SMAW KOMBINASI ELEKTRODA
E7016 DAN E7018 TERHADAP
STRUKTUR MIKRO DAN KEKUATAN
TARIK DENGAN METODE WAAM**

Bimo Santoso
NIM. 06191015

Jatmoko Awali, S.T., M.T.
Hizkia Alpha Dewanto, S.T., M.Sc.

Program Studi Teknik Material dan Metalurgi
Jurusan Ilmu Kebumihan dan Lingkungan
Institut Teknologi Kalimantan
Balikpapan, 2023



TUGAS AKHIR

**STUDI AWAL PENGARUH VARIASI
SMAW KOMBINASI ELEKTRODA
E7016 DAN E7018 TERHADAP
STRUKTUR MIKRO DAN
KEKUATAN TARIK DENGAN
METODE WAAM**

Bimo Santoso
NIM. 06191015

Jatmoko Awali, S.T., M.T.
Hizkia Alpha Dewanto, S.T., M.Sc.

Program Studi Teknik Material dan Metalurgi
Jurusan Ilmu Kebumihan dan Lingkungan
Institut Teknologi Kalimantan
Balikpapan, 2023