



universitas  
MALIKUSSALEH

TUGAS AKHIR (SKRIPSI)

**ANALISA PENGARUH PROSES *PREHEATING* BAJA ST 60  
TERHADAP SIFAT MEKANIK PADA HASIL PENGELASAN  
*SHIELDED METAL ARC WELDING* (SMAW)**

**Diajukan sebagai syarat yang diperlukan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

**Disusun Oleh:**

**ICHSAN ALWI NASUTION  
200120105**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MALIKUSSALEH  
LHOKSEUMAWE  
2025**