

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**STUDI PERBANDINGAN *HOLDING TIME* 1 JAM DAN 3 JAM
DENGAN PROSES *STRESS RELIEVING* TERHADAP NILAI
KEKERASAN PADA *DISSIMILAR WELD* MATERIAL API 5L X65 DAN
ASTM A36**

TUGAS AKHIR

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan
pada Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Pengelasan dan Fabrikasi
Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Batam

Disusun oleh :

**MUHAMMAD RAHMAT MUHARRAM
4422201018**

Telah diterima dan disetujui pada 20 Juli 2026

Penguji I



Hendra Butar Butar, S.Pd., M.T.
NIK. 122254

Penguji II



Tian Havwini, S.Si., M.A.
NIK. 119231

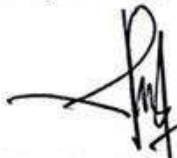
Dosen Pembimbing I



Adhe Arsywan, S.Pd., M.Si.
NIK. 119225

Mengetahui,

Koordinator Program Studi
Teknologi Rekayasa Pengelasan dan Fabrikasi



Nurul Laili Arifin, S.S.T., M.T.
NIK. 115139