



TUGAS AKHIR

**PENGARUH VARIASI JUMLAH MATA POTONG PAHAT
DAN PUTARAN SPINDEL PADA PROSES FRAIS TERHADAP
KEKASARAN PERMUKAAN BAJA AISI 1045**

**Diajukan sebagai syarat-syarat diperlukan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

Disusun Oleh:

**HADDAD ALWI ISKANDAR
200120139**

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