



**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN S-1**

**SOAL TUGAS AKHIR**

Nomor : 51/ITNY/Prodi.TM-S1/TGA/I/2020

Nama Mahasiswa : Galang Oktavian Pangestu  
Nomor Mahasiswa : 210015150  
Soal : Pengaruh variasi elektroda terhadap kekuatan Tarik dan kekerasan *Vickers* las SMAW pada baja karbon rendah.



Yogyakarta, 1 Januari 2020

Dosen Pembimbing I

**Ir. Wartono, M.Eng.**