

**EVALUASI BURN-THROUGH DAN NILAI KEKERASAN
HAZ PADA PROSES IN-SERVICE WELDING UNTUK
PERBAIKAN PIPA DENGAN SLEEVE**

TESIS



**WAHYU REZA PRAHARA
17/422501/PTK/12080**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2021**