

**SIMULASI PENGARUH BENTUK GEOMETRI CACAT *DENT*  
TERHADAP KEKUATAN PIPA PENYALUR GAS**

***SIMULATION OF GEOMETRIC SHAPE EFFECT OF  
DENT DEFECT TO GAS PIPELINE STRENGTH***

**Tesis**



**Disusun oleh:**

**ANDY MARLIANO  
17/419707/PTK/11817**

**PROGRAM STUDI PASCASARJANA TEKNIK MESIN  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2020**