



**ANALISIS STRUKTUR DAN SIFAT MEKANIS PIPA CARBON  
STEEL ASTM A-106 GR B TERHADAP UMUR PEMAKAIAN  
DI PT X  
SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Strata Satu (S1)**

**Disusun oleh :**

**NAMA : Fachri Hadjar**

**NIM : 16210502**

**Konsentrasi : Metalurgi dan Pengolahan Bahan**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL  
JAKARTA  
JANUARI 2020**

