

**TUGAS AKHIR**

**PERKUATAN STRUKTUR JEMBATAN KERETA API RANGKA BAJA  
TIPE WARREN BENTANG 42 METER AKIBAT PENURUNAN  
MUTU BAJA 30% DAN PEMBEBANAN GEMPA SNI 1725:2016  
DENGAN METODE PENGGANTIAN BATANG LEMAH**



**Disusun oleh:**

**Bintang Noorrohmad Wahyu Nugroho**

**20150110227**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2019**