

**PENGEMBANGAN SISTEM TRANSPORTASI  
ANGKUTAN UMUM MASSAL PERKOTAAN BERBASIS  
PERKERETAAPIAN**



**Diajukan oleh :  
Ircham  
13/357290/STK/00441**

**PROGRAM STUDI S3 ILMU TEKNIK SIPIL  
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2018**