

## **TUGAS AKHIR**

# **ANALISIS PENURUNAN PERMUKAAN TANAH AKIBAT PENGALIAN TEROWONGAN MENGGUNAKAN *TUNNEL BORING MACHINE***

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1 pada  
Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik,  
Universitas Gadjah Mada



**Disusun oleh:**

**DEWA MADE DENNY HERDANATHA UTAMA**

**12/333661/TK/40005**

**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**YOGYAKARTA**

**2016**