

TESIS

**PERKUATAN TANAH LEMPUNG *EKSPANSIF* MENGGUNAKAN
KOLOM CAMPURAN TANAH, *SILICA FUME* DAN KAPUR DENGAN
UJI TEKAN BEBAS**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S2 pada Program
Studi Magister Sistem dan Teknik Transportasi



Diajukan Oleh :

NAKOSA RAFA BIMANTARA

17/419479/PTK/11589

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2019