

TUGAS AKHIR

PERMEABILITAS BETON DENGAN PENGANTIAN PASIR BIASA MENGGUNAKAN PASIR BESI DAN PASIR SILIKA (*CONCRETE PERMEABILITY BY REPLACEMENT NORMAL SAND WITH IRON SAND AND SILICA SAND*)

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu Teknik Sipil**



**Hindami Hibatul Haqqi
11511009**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2016**