

TUGAS AKHIR

**ANALISIS SIFAT FISIK DAN MEKANIK DENGAN PENAMBAHAN ABU
CANGKANG SAWIT SEBAGAI BAHAN PENGGANTI SEMEN DALAM
PEMBUATAN MORTAR**



Disusun Oleh :

RANI SOPHIA MUTHMAINNAH

20130110421

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2017