

**PENGARUH *FLY ASH* SEBAGAI BAHAN PENGGANTI SEMEN  
TERHADAP KUAT TEKAN DAN POROSITAS BETON BERPORI  
DENGAN AGREGAT KASAR BERGRADASI MENERUS**

**TUGAS AKHIR**

Karya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
dari Institut Teknologi Sumatera

Oleh

Dika Ahmad Pujiyanto

21116091



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
JURUSAN TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR DAN KEWILAYAHAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA  
2020**