

## **TUGAS AKHIR**

### **ANALISIS PENERAPAN 5D BIM UNTUK *DEFINITIVE ESTIMATE* PADA TAHAP PRA-KONSTRUKSI BANGUNAN HUNIAN BERTINGKAT TINGGI**

**(Studi Pada Proyek Berbasis BIM di Jabodetabek)**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)**



**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**  
Disusun Oleh :  
**CHARIS MAULANA**  
NIM : 41118010069

**Dosen Pembimbing :  
Dr. Fahmy Hermawan, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2020**