



LEMBAR PENGESAHAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA



Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

**Judul Tugas Akhir :** Analisis Penerapan 5D BIM Untuk *Definitive Estimate*  
Pada Tahap Pra-Konstruksi Bangunan Hunian  
Bertingkat Tinggi  
(Studi Pada Proyek Berbasis BIM di Jabodetabek)

Disusun oleh:

**Nama** : Charis Maulana

**NIM** : 41118010069

**Fakultas / Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diujikan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana tanggal : 22 Februari 2020.

Jakarta, 4..... Maret 2020

Mengetahui,

Pembimbing

Dr. Fahmy Hermawan, S.T., M.T.

Ketua Penguji

Mirnayani, S.T., M.T.

Kaprodi Teknik Sipil

Acep Hidayat, S.T., M.T