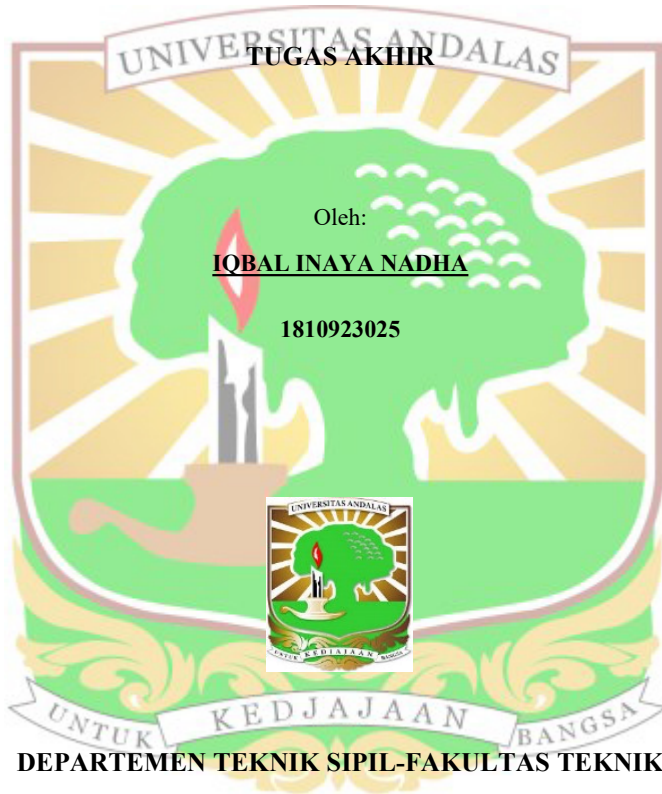


**PENGGUNAAN *BUILDING INFORMATION MODELING* (BIM)
BASED COST ESTIMATION DENGAN APLIKASI *CUBICOST*
PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN DAERAH
KEPOLISIAN SUMATERA BARAT**



DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK

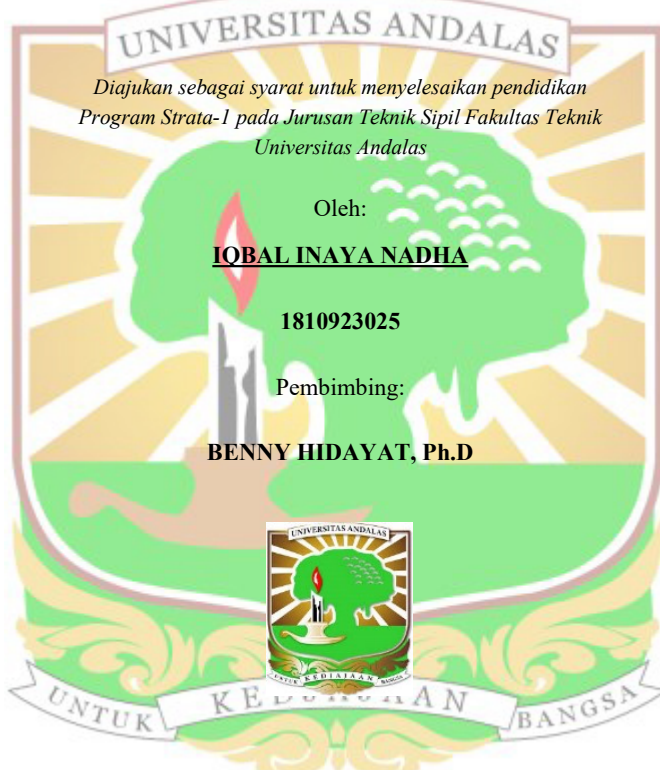
UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

**PENGGUNAAN *BUILDING INFORMATION MODELING* (BIM)
BASED COST ESTIMATION DENGAN APLIKASI *CUBICOST*
PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN DAERAH
KEPOLISIAN SUMATERA BARAT**

TUGAS AKHIR



*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan
Program Strata-1 pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*

Oleh:

IQBAL INAYA NADHA

1810923025

Pembimbing:

BENNY HIDAYAT, Ph.D

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

ABSTRAK

Building Information Modeling (BIM) menjadi trend teknologi konstruksi digital terkini yang sudah diimplementasikan di beberapa negara dunia. Adapun tujuan penelitian ini yaitu : Mengetahui perhitungan volume pembesian dengan menggunakan metode konvensional dan dengan menggunakan pendekatan BIM, mengetahui lama waktu pengerjaan dan metode kerja terhadap perhitungan volume pembesian bangunan dengan menggunakan metode konvensional dan menggunakan pendekatan BIM dan mengetahui perbedaan hasil antara biaya pembesian menggunakan software “*cubicost*” dengan metode konvensional. Penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data yakni berupa Gambar *DED* dan Spesifikasi standar yang berlaku pada Proyek Rumah Susun Kepolisian Daerah Sumatera Barat. Selanjutnya dilakukan perhitungan kebutuhan panjang dan jumlah tulangan dari masing-masing metode, kemudian direkap dalam bentuk daftar kebutuhan volume pada setiap metode dan membandingkan hasil yang didapat dari segi waktu dan prosedur kerja pada masing - masing metode prosedur kerja antara metode konvensional dan pendekatan BIM memiliki perbedaan satu sama lain. Dari cara memasukan data gambar rencana hingga output yang dikeluarkan juga berbeda setiap metode. Persentase waktu pengerjaan volume dengan pendekatan BIM adalah 26,31% lebih cepat dibandingkan dengan pengerjaan metode konvensional. Perbedaan biaya antara perhitungan volume dengan pendekatan BIM 0.56% lebih sedikit dibandingkan dengan perhitungan biaya metode konvensional Ditinjau dari metode pelaksanaan, perhitungan volume pembesian dengan aplikasi “*Cubicost*” memiliki efektivitas lebih baik dibandingkan secara konvensional, dari hasil percobaan durasi waktu pengerjaan secara konvensional lebih lama dibandingkan menggunakan aplikasi “*Cubicost*”. Ditinjau dari biaya, total kebutuhan pembesian struktur dengan aplikasi “*Cubicost*” lebih sedikit dibandingkan total kebutuhan pembesian dengan konvensional sehingga mengakibatkan total perhitungan biaya dengan aplikasi “*Cubicost*” lebih rendah dibandingkan perhitungan biaya secara konvensional.

Kata kunci: *building information modeling, based cost estimation, cubicost*