

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK CIANJUR CITYMALL

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh

Gelar Diploma III Teknik Pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Oleh :

MUHAMMAD FAIZAL AHDA

1810015410155



**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2020/2021**

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS
PADA PROYEK CIANJUR CITY MALL

Oleh :

MUHAMMAD FAIZAL AHDA

1810015410155



Padang, 29 Juli 2021

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing

(Fielda Roza, S.T., M.T)

Diketahui Oleh :

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi

Diketahui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Dekan,



(Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc.)

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi

Ketua,

(Dr. Zulherman, S.T., M.Sc.)

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK CIANJUR CITYMALL JAWA BARAT

Muhammad Faizal Ahda

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Bung Hatta

ABSTRAK

Tugas Akhir ini bertujuan untuk menganalisa biaya pekerjaan struktur atas pada proyek Cianjur CityMall, Jawa Barat. Batasan masalah dalam perhitungan ini adalah pekerjaan struktur atas. Pekerjaan struktur atas yaitu pekerjaan balok, plat lantai, kolom, *corewall*, tangga, menganalisa biaya, *time schedule* dan *cashflow*. Hasil perhitungan analisa biaya pembangunan proyek Cianjur CityMall dengan luas $\pm 23.677 \text{ m}^2$ terdiri dari 7 lantai. Dengan nilai proyek Rp. 110.500.000.000. Perhitungan biaya menggunakan harga satuan upah dan bahan kota Bandung tahun 2020 dengan total biaya pekerjaan struktur atas adalah Rp. 52.300.462.712.32-(termasuk ppn). Biaya per m^2 sebesar Rp 2.429.806. Cara pembayaran pada proyek ini adalah perbulan (*Monthly progress payment*). Jadwal pelaksanaan proyek untuk lingkup pekerjaan struktur atas yaitu selama 7 bulan. *Cashflow* disusun berdasarkan jadwal pelaksanaan yang dibuat dengan uang muka sebesar 20% Rp. 10.460.092.542 dan retensi sebesar 5% Rp. 2.615.023.136.

Kata kunci : volume, analisa, rencana anggaran biaya, time schedule, cashflow.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'amin, Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS). Dengan judul "ANALISA PERHITUNGAN BIAYA STRUKTUR ATAS PADA PROYEK PEMBANGUNAN CIANJUR CITY MALL".

Pada kesempatan ini akan disampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Sehingga laporan ini dapat selesai sesuai dengan tepat pada waktunya. Adapun ucapan tersebut disampaikan kepada :

1. Orang tua yang selalu memberikan doa, dukungan, serta semangat yang tiada dapat di perkirakan sebagai *support system*.
2. Ibu Fielda Roza S.T,M.T selaku pembimbing dalam penulisan tugas akhir ini, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan arahan selama proses pembuatan laporan tugas akhir ini.
3. Seluruh teman-teman Teknik Ekonomi Konstruksi (QS) , dan senior yang selalu senantiasa membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan laporan ini.

Menyadari bahwa masih sangat banyak kekurangan yang mendasar pada tugas akhir ini. Oleh karena itu mengundang untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat

membangun untuk kemajuan ilmu pengetahuan dalam dunia konstruksi. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan khususnya dalam bidang Teknik Ekonomi Konstruksi.

Padang, 29 Juli 2019

Muhammad Faizal Ahda

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
LEMBARAN PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAM.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Tugas Akhir	4
1.4. Manfaat Tugas Akhir	5
1.5. Batasan Masalah	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II DATA PROYEK.....	7
2.1. Data Umum Proyek Cianjur CityMall	7
2.2. Latar belakang Proyek	7
2.3. Data Proyek	8
2.4. Lokasi Proyek dan Kondisi Sekitar Proyek	9
2.5. Jenis Kontrak	10

2.6. Luas Bangunan	11
2.7. Pihak yang Terlibat	11
2.8. Spesifikasi Teknis Proyek	15
BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA	18
3.1 Pendahuluan	18
3.2 <i>Quantity Take Off</i>	18
3.3 Rencana Anggaran Biaya	43
3.4 Time Schedule Pelaksanaan dan Kurva S	46
3.5 Cashflow	49
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	52
4.1 Kesimpulan	52
4.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampak 3D Proyek Cianjur CityMall.....	7
Gambar 2. 2 Denah Lokasi Cianjur CityMall.....	9

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Spesifikasi Penggunaan Mutu Beton Proyek.....	15
Tabel 2 2 Spesifikasi Diameter Besi Proyek.....	16
Tabel 3 1 Perhitungan Volume Pekerjaan Beton dan Bekisting Kolom.....	21
Tabel 3 3 Lanjutan Perhitungan Volume Pekerjaan Kolom	23
Tabel 3 4 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Kolom.....	25
Tabel 3 5 Perhitungan Volume Beton dan Bekisting Balok	26
Tabel 3 6 Perhitungan Volume Pembesian Tulangan Utama Balok.....	27
Tabel 3 7 Perhitungan Volume Pembesian Tulangan Pinggang.....	28
Tabel 3 8 Perhitungan Volume Pembesian Tulangan Pinggang dan Sengkang	29
Tabel 3 9 Rekapitulasi Pekerjaan Balok	30
Tabel 3 10 Perhitungan Volume Plat Lantai.....	31
Tabel 3 11 Perhitungan Pembesian Plat Lantai	32
Tabel 3 12 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Plat Lantai.....	33
Tabel 3 13 Beton dan Bekisting Pekerjaan Corewall.....	34
Tabel 3 14 Pembesian Pekerjaan Corewall.....	35
Tabel 3 15 Rekapitulasi Pekerjaan Corewall	36
Tabel 3 16 Perhitungan Volume Beton dan Bekisting Anak Tangga	37
Tabel 3 17 Perhitungan Volume Pembesian Anak Tangga	38
Tabel 3 18 Perhitungan Volume dan Bekisting Bordes.....	39
Tabel 3 19 Perhitungan Volume Pembesian Bordes.....	40
Tabel 3 20 Perhitungan Volume Beton dan Bekisting Plat Tangga.....	41
Tabel 3 21 Perhitungan Volume Pembesian Plat.....	41
Tabel 3 22 Rekapitulasi Volume Tangga.....	42
Tabel 3 23 Rekapitulasi Volume Pekerjaan.....	44
Tabel 3 24 Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	44
Tabel 3 25 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	45
Tabel 3 26 Time Schedule.....	48

Tabel 3 27 Rekapitulasi Progres	50
Tabel 3 28 Rekapitulasi Uang Muka.....	50
Tabel 3 29 Rekapitulasi Retensi.....	51
Tabel 4 1 Rekapitulasi Volume Pekerjaan dan Rasio Besi.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Rencana Anggaran Biaya (Rekapitulasi, Rincian RAB, Analisa Harga Satuan, Harga Satuan Bahan&Upah)
Lampiran II	Kurva S
Lampiran III	Cashflow
Lampiran IV	Quantity Take-off (Rekapitulasi Volume)
Lampiran V	Gambar
Lampiran VI	Kartu Asistensi