

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK CITIMALL CILACAP, JAWA TENGAH

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Diploma III Teknik Pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi
Universitas Bung Hatta*

OLEH:

SITAB KURNIAWATI MANAO

1810015410032



**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

2021

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA
PROYEK CITIMALL CILACAP, JAWA TENGAH

OLEH :

SITAB KURNIAWATI MANAO

1810015410032



Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

Sesniwati
(Sesniwati, BQS, MT)

Diketahui oleh:

Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi

Dekan,

Ketua,



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

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

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK CITIMALL CILACAP, JAWA TENGAH

Sitab Kurniawati Manao, Sesmiwati
Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

ABSTRAK

Proyek Citimall Cilacap merupakan sebuah proyek pembangunan Mall yang memiliki jumlah 4 lantai dengan luas bangunan ± 31.479 m². Perhitungan dan analisa yang dilakukan meliputi perhitungan rencana anggaran biaya dengan menggunakan metode perhitungan rencana anggaran biaya, perumusan *time schedule* dan pembuatan *cashflow*. Pada perhitungan estimasi biaya menggunakan harga satuan upah dan material kota Semarang tahun 2021. Dari hasil perhitungan detail estimasi didapat biaya konstruksi fisik untuk pekerjaan arsitektur yaitu pekerjaan dinding, plafond, lantai, pintu dan jendela, facade, sanitary, finishing, penutup atap dan kanopy sebesar Rp.54.435.178.526,78 dengan PPN 10%. Kemudian dalam pengendalian waktu semua rincian biaya dan bobot pekerjaan diuraikan dalam *time schedule* serta aliran arus kas, biaya keluar dan pemasukan dirangkum dalam *cashflow*. Jadwal pelaksanaan Citimall Cilacap untuk lingkup pekerjaan arsitektur selama 28 minggu dengan sistem pembayaran bulanan (*monthly progress payment*), dengan retensi 5% dan uang muka 10%.

Kata Kunci: Pekerjaan Arsitektur, Detail Estimasi, *Time Schedule*, *Cash Flow*, Proyek Mall.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat karunia dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK CITIMALL CILACAP, JAWA TENGAH**”. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Selama Penulisan tugas akhir ini, penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah mendukung dan membimbing penulis, sehingga dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Kasih yang tulus dan ucapan terimakasih serta penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Kedua orangtua yang selalu memberikan doa, dukungan, serta semangat yang tiada hentinya dalam melaksanakan pendidikan sampai menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kepada kedua kakak-kakak Satri Ratna Sari Manao, Seri Jeni Inayat Manao serta keluarga besar yang telah mendoakan, memberikan semangat, dan nasihat untuk kelancaran tugas akhir ini.
3. Bapak **Dr. Zulherman, ST, M.Sc**, sebagai ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta, Padang.
4. Bapak **Dr. Martalius Peli ST, M.Sc**, sebagai pembimbing pada pembuatan laporan Kerja Praktek. Telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dari awal pembuatan laporan kerja praktek sampai bisa ketahap tugas akhir ini.
5. Ibu **Sesmiwati, BQS, MT** sebagai pembimbing dalam penulisan tugas akhir ini yang selalu memberikan arahan, masukan, serta semangat agar penulisan laporan tugas akhir ini bisa diselesaikan dengan baik.

6. Seluruh Karyawan dan Staff **PT. Reka Solusi Kwantitas** yang telah memberikan ilmu dalam perhitungan tugas akhir ini, khususnya untuk perhitungan pekerjaan arsitek.
7. Seluruh teman-teman seperjuangan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS) angkatan 2018, senior dan junior yang senantiasa memberikan semangat dan membantu menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna pada laporan tugas akhir ini, oleh karena itu penulis tidak menutup diri terhadap kritik dan saran yang sifat membangun untuk meningkatkan pengetahuan dalam bidang kontruksi. Akhir kata penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis serta bagi para pembacanya.

Padang, 28 Juli 2021

Sitab Kurniawati Manao

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	i
LEMBARAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Tugas.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DATA PROYEK	
2.1 Data Proyek.....	5
2.1.1 Latar Belakang Proyek	5
2.1.2 Tujuan Pembangunan	6
2.1.3 Data Teknis Proyek	6
2.1.2 Lokasi Proyek	7
2.2 Jenis Kontrak.....	7
2.3 Sistem Pembayaran dan Jaminan	8
2.4 Luas Bangunan.....	9
2.5 Pihak - Pihak yang Terlibat.....	10
2.6 Spesifikasi Material.....	14

2.7 Metode Pelaksanaan.....	16
-----------------------------	----

BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA

3.1 Pendahuluan	19
3.2 <i>Quantity Take Off</i>	19
3.2.1 Pekerjaan Dinding	20
3.2.2 Pekerjaan Lantai.....	24
3.2.3 Pekerjaan Plafond.....	27
3.2.4 Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela	30
3.2.5 Pekerjaan Facade.....	32
3.2.6 Pekerjaan Sanitary.....	36
3.2.7 Pekerjaan Finishing.....	38
3.2.8 Pekerjaan Kanopy dan Penutup Atap.....	43
3.2.9 Rekapitulasi Volume	44
3.3 Rencana Anggaran Biaya	44
3.4 <i>Times Schedule</i>	50
3.5 Arus Kas (<i>Cashflow</i>).....	52

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan	56
4.2 Saran.....	57

DAFTAR PUSTAKA	58
-----------------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampak Depan Citimall Cilacap	5
Gambar 2.3 Denah Lokasi Citimall Cilacap	7
Gambar 3.1 Contoh Polyline Panjang Dinding pada lantai ground floor	21
Gambar 3.2 Keterangan tinggi dinding pada potongan	22
Gambar 3.3 Contoh polyline Area Perhitungan Pekerjaan Lantai Pada Lantai <i>Second Floor</i>	25
Gambar 3.4 Polyline Pekerjaan Plafond Pada Ruangan Disabled Toilet.....	28
Gambar 3.5 Contoh Keterangan Type pada Lantai Second Floor	30
Gambar 3.6 Spesifikasi Material Pintu Type FD01	31
Gambar 3.7 Keterangan Facade dan Tinggi Facade pada denah elevasi	34
Gambar 3.8 Polyline Panjang Facade	34
Gambar 3.9 Contoh Sanitary yang digunakan	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luasan Lantai Proyek Citimall Cilacap	9
Tabel 2.2 Spesifikasi Bahan/Material Pekerjaan Arsitektur	14
Tabel 3.1 Format Perhitungan Pekerjaan Dinding Lantai <i>Second Floor</i>	22
Tabel 3.2 Format Perhitungan Pekerjaan Lantai pada Lantai <i>Second Floor</i>	26
Tabel 3.3 Format Perhitungan Pekerjaan Plafond Pada Lantai <i>Second Floor</i>	29
Tabel 3.4 Format Perhitungan Pekerjaan pintu pada Lantai <i>Second Floor</i>	32
Tabel 3.5 Format Perhitungan Pekerjaan Facade Pada Lantai <i>Second Floor</i>	35
Tabel 3.6 Format Perhitungan Pekerjaan Sanitary Pada Lantai <i>Second Floor</i>	37
Tabel 3.7 Format Perhitungan Finishing Plafond Pada Lantai <i>Second Floor</i>	39
Tabel 3.8 Format Perhitungan Finishing Dinding Pada Lantai <i>Second Floor</i>	40
Tabel 3.9 Format Perhitungan Finishing Tangga Pada Lantai <i>Second Floor</i>	42
Tabel 3.10 Format Perhitungan Pekerjaan Kanopy dan Penutup Atap Lantai <i>First Floor</i>	43
Tabel 3.11 Rekapitulasi Volume Pekerjaan	44
Tabel 3.12 Harga Satuan Upah Kota Semarang, Jawa Tengah 2021.....	45
Tabel 3.13 Harga Satuan Material/Bahan Kota Semarang, Jawa Tengah 2021	46
Tabel 3.14 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pemasangan 1M ² Bata Ringan 100 mm.....	47
Tabel 3.15 Renacana Anggaran Biaya	48
Tabel 3.16 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	49
Tabel 3.17 <i>Time Schedule</i>	51
Tabel 3.18 Contoh Arus Kas Proyek	53

Tabel 3.19 Rekapitulasi Pembayaran Progress, Pengembalian Retensi, dan Pengembalian Uang Muka	53
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : RAB (Rekapitulasi, Rincian, HS, AHSP)
- Lampiran 2 : Time Schedule
- Lampiran 3 : Cash Flow
- Lampiran 4 : Quantity Take Off (Rekapitulasi, Perhitungan Volume berdasarkan susunan RAB)
- Lampiran 5 : Gambar Rencana