

TUGAS AKHIR
ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA
PROYEK APARTEMEN ONE AZURE

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

GHINA YOVELIA

1910015410069



PROGRAM STUDI TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA

PADANG

2022

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA
PROYEK APARTEMEN ONE AZURE**

OLEH:

GHINA YOVELIA

1910015410069



Padang, 29 Juli 2022

Disetujui oleh:

Pembimbing :

Vivi Ariani, S.Pd., MT

Diketahui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi

Dekan ,

Ketua,



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

Dr. Wahyudi P. Utama, BQS., MT

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK APARTEMEN ONE AZURE, TANGERANG

Ghina Yovelias¹, Vivi Ariani²

Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan
Perencanaan Universitas Bung Hatta

ghinayovelias@gmail.com¹, viviariani@bunghatta.ac.id²

ABSTRAK

Proyek Apartemen One Azure, Tangerang. Merupakan salah satu Gedung bertingkat tinggi yang difungsikan sebagai tempat tinggal yang memiliki jumlah lantai 44 lantai dengan luas bangunan ± 75.092 m². Adapun batasan masalah pada perhitungan ini adalah perhitungan pekerjaan arsitektur yang mencakup pekerjaan lantai, dinding, pintu dan jendela, plafond serta sanitary. Perhitungan dan Analisa yang dilakukan mencakup perhitungan volume pekerjaan, rencana anggaran biaya dengan menggunakan detail dari estimasi biaya, perumusan *time schedule* dan perhitungan *cashflow*. Perhitungan yang dilakukan menggunakan harga satuan dan upah daerah Tangerang tahun 2021. Hasil dari perhitungan detail estimasi biaya konstruksi fisik untuk pekerjaan arsitektur berjumlah Rp. 156.408.025.616,02 yang telah ditambah dengan PPN 10%. Sedangkan untuk luas per m² pekerjaan arsitektur digedung ini sebesar Rp. 2.082.885,33 Untuk pengendalian waktu pada pelaksanaan proyek semua biaya dan bobot pekerjaan diuraikan pada *time schedule* serta untuk aliran arus kas pemasukan, dan pengeluaran dirangkum dalam *cashflow*. Untuk jadwal pelaksanaan proyek apartemen One Azure pada lingkup pekerjaan arsitektur diperkirakan berjalan selama 8 bulan dengan system pembayaran bulanan (*monthly payment*). Dari analisa perencanaan *cashflow* disimpulkan bahwa sistem pembayaran bulanan selama waktu pelaksanaan dengan uang muka 20% dan retensi 5% (365 hari masa pemeliharaan).

Kata Kunci :

Perhitungan kuantitas, Rencana Anggaran Biaya, Time Schedule, *Cashflow*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puji dan syukur atas ke hadirat Allah S.W.T yang telah melimpahkan taufik dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Tujuan penulisan laporan Tugas Akhir yaitu untuk memenuhi salah satu pra-syarat dalam menyelesaikan masa studi Diploma-III pada program studi Teknik Ekonomi Konstruksi, Universitas Bung Hatta.

Pada kesempatan ini ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberi dukungan dalam seluruh aspek. Seluruh dukungan dan bimbingan yang diberikan menjadi motivasi, sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya. Adapun ucapan tersebut ingin disampaikan kepada :

1. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang senantiasa memberi doa dan dukungan tanpa henti.
2. Bapak Dr. Wahyudi P. Utama, BQS,MT. selaku ketua program studi Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta.
3. Ibu Vivi Ariani, S.Pd.MT sebagai pembimbing yang telah membimbing selama penyusunan Tugas AKHIR serta selalu memberi masukan,motivasi, dan tambahan wawasan hingga laporan Tugas Akhir ini dapat tersusun.
4. Daffa Ainul Qisthi, Mutia Tri Bonita teman dekat yang selalu mendukung dalam Menyusun laporan, menjadi tempat diskusi dan menemani proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Teruntuk kak Jeni dan bapak Jumadi Semito yang telah membantu dalam memberikan gambar.
6. Untuk bang Farrel Wabilhadi Ashiddiqi yang telah banyak membantu dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
7. Teruntuk teman seperti Rizka, Adjeng, Dina,Mulia, Ridwan teman selama kerja praktek dan sama sama menghadapi Tugas Akhir tapi tetap selalu memberi semangat satu sama lain.
8. Rekan-rekan satu bimbingan yang saling support, pengalaman serta menjalin kekompakan selama proses bimbingan.

9. Rekan-rekan QS Angkatan 2019 yang telah berjuang Bersama.

10. *Last but not least, I wanna thank me for believing me, I wanna thank me for all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, for just being me at all the times.*

Mengingat banyak hambatan yang telah dilalui serta keterbatasan yang ada, dan masih banyak kesalaham, kekurangan dalam penulisan laporan ini. Semoga laporan dapat bermanfaat dalam menambah wawasan seputar bidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, 15 Juli 2022

Ghina Yovelias

DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulis	3
BAB II DATA PROYEK	5
2.1 Data Umum Proyek	5
2.2 Lokasi Proyek	6
2.3 Luas Banguna	6
2.4 Jenis Kontrak	7
2.5 Pihak-Pihak Yang Terlibat	8
2.6 Spesifikasi Proyek	8
BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA	10
3.1 Pendahuluan	10
3.2 Quantity Take Off	11

3.2.1 Pekerjaan Dinding dan Finishing	11
3.2.2 Pekerjaan Plafond dan Finishing	15
3.2.3 Pekerjaan Lantai	18
3.2.4 Pekerjaan Pintu dan Jendela	21
3.2.5 Pekerjaan Sanitari.....	25
3.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan	26
3.4 Rencana Anggaran Biaya	29
3.5 Time Schedule dan Kurva S	31
3.6 Cashflow	36
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	39
4.1 Kesimpulan	39
4.2 Saran	40

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Apartemen One Azure	5
Gambar 2.2 : Lokasi Proyek Apartemen One Azure	6
Gambar 3.1 : Denah Dinding	12
Gambar 3.2 : Polyline Panjang Dinding	12
Gambar 3.3 : Tinggi Dinding Pada Gambar Potongan	13
Gambar 3.4 : Denah Perletakan Plafond	15
Gambar 3.5 : Contoh Perletakan Plafond	16
Gambar 3.6 : Denah rencana Pola Lantai pada Lantai 2	18
Gambar 3.7 : Contoh Polyline pada Penutup Lantai Ruang ME	19
Gambar 3.8 : Denah Perletakan Pintu dan Jendela	21
Gambar 3.9 : Contoh Perletakan Pintu	22
Gambar 3.10 : Detail Pontu	23
Gambar 3.11 : Denah Toilet	26

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Spesifikasi Material Pekerjaan Arsitektur	9
Tabel 3.1	: Format Perhitungan Pekerjaan Dinding dan Finishing	14
Tabel 3.2	: Rekapitulasi Pekerjaan Dinding	15
Tabel 3.3	: Format Perhitungan Plafond dan Finishing	17
Tabel 3.4	: Format Perhitungan Penutup Lantai	20
Tabel 3.5	: Rekapitulasi Pekerjaan Dinding	21
Tabel 3.6	: Format Perhitungan Pekerjaan Pintu	23
Tabel 3.7	: Rekapitulasi Pintu dan Jendela	24
Tabel 3.8	: Format Perhitungan Pekerjaan Sanitari	25
Tabel 3.9	: Contoh Harga Satuan dan Upah Bahan	27
Tabel 3.10	: Contoh AHSP Pekerjaan Floor Hardener	28
Tabel 3.11	: Rencana Anggaran Biaya	30
Tabel 3.12	: Rekapitulasi Biaya	30
Tabel 3.13	: Durasi Pekerjaan Proyek	32
Tabel 3.14	: Bar Chart	33
Tabel 3.15	: Time Schedule	34
Tabel 3.16	: Rekapitulasi Time Schedule	35
Tabel 3.17	: Cash In	37
Tabel 3.18	: Cash Out	37
Tabel 3.19	: Rakapitulasi Pembayaran Progress	38

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Lampiran 2 : Rincian Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Lampiran 3 : Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Lampiran 4 : Harga Satuan Upah dan Bahan

Lampiran 5 : Durasi Pekerjaan

Lampiran 6 : Bar Chart

Lampiran 7 : Time Schedule

Lampiran 8 : Cashflow

Lampiran 9 : Rekapitulasi Volume

Lampiran 10 : Perhitungan Volume