

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR
PROYEK PEMBANGUNAN PROMENADE APARTMENT**

TUGAS AKHIR

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



OLEH :

DELVIONA PUTRI

1910015410049

**PROGRAM STUDI TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2023**

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA

PEKERJAAN ARSITEKTUR

PROMENADE APARTMENT, SEMARANG

Jl. Pemuda, Sekayu, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang, Jawa Tengah.

Oleh :

DELVIONA PUTRI

1910015410049



Padang, 18 Januari 2023

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing I

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

Diketahui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Dekan,



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

Diketahui Oleh :

Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi

Ketua,

(Dr. Wahyudi P. Utama, B.QS.,M.T)

**ANALISA PERHITUNGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA
PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK PEMBANGUNAN
PROMENADE APARTMENT, SEMARANG**

Delviona Putri, Herliyani Dr. Zulherman, S.T., M.Sc.

Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan

Perencanaan Universitas Bung Hatta

Email Penulis : delviona01@gmail.com

Email Pembimbing : zul_ubh@yahoo.com

ABSTRAK

Tugas Akhir (TA) merupakan salah syarat kelulusan pada program studi Diploma III Teknik Ekonomi Konstruksi, Universitas Bung Hatta, Padang. TA in membahas perhitungan arsitektur pada proyek pembangunan Promenade Apartment, dimulai dari Lantai *upper* sampai dengan Lantai atap. Tujuan TA adalah (1) Mengukur kuantitas pekerjaan arsitektur proyek pembangunan Promenade Apartment, (2) Mengestimasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) pekerjaan arsitektur proyek pembangunan Promenade Apartment, (3) Menyusun rencana jadwal pelaksanaan (Time Schedule) pekerjaan arsitektur proyek pembangunan Promenade Apartment, dan (4) Menyusun aliran kas (Cash flow) pekerjaan arsitektur proyek pembangunan Promenade Apartment. Untuk mengukur kuantitas item pekerjaan arsitektur yang terdiri dari Pekerjaan dinding, lantai, plafond, pintu dan jendela, dan sanitary, kuantitas diambil dari gambar dan diukur langsung dengan bantuan aplikasi CAD. RAB dihitung dengan merujuk pada Analisa Harga Satuan Pekerjaan yang dikeluarkan oleh Peraturan Menteri PUPR No. 28 Tahun 2016. Sementara itu untuk harga satuan upah dan bahan diambil dari kota Semarang Tahun 2022. Rencana jadwal pelaksanaan pekerjaan disusun dengan menghitung bobot dan durasi pekerjaan masing-masing elemen serta mempertimbangkan metode pelaksanaan pekerjaan. Aliran kas disusun berdasarkan informasi proyek antara lain; metode pembayaran (*Monthly Payment*), besaran uang muka (20%), retensi (5%) dan rencana durasi pekerjaan. Dari perhitungan kuantitas pekerjaan arsitektur proyek pembangunan Promenade Apartment diperoleh kuantitas pekerjaan dinding 29.540,82 m² dengan rangka 6.961,68 m, pekerjaan plafond 10.117,28 m², pekerjaan lantai 14.050,03 m², pekerjaan pintu dan jendela 2.450,78 m² dengan kusen dan frame 10.050,29 m serta kunci pintu handle 509,00 unit, dan pekerjaan sanitary 2.207,00 unit. Total biaya pekerjaan yang didapat adalah Rp 28.794.424.628,11 atau Rp 31.961.811.337,20 setelah ditambah pajak. Sementara biaya per meter persegi pekerjaan adalah Rp 1.809.738,59/m². Dari rencana jadwal pelaksanaan pekerjaan diperoleh durasi selama 344 hari dan aliran kas menunjukkan keseimbangan antara kas masuk dan kas keluar.

Kata kunci : Pekerjaan Arsitektur, Detail Estimasi, *Time Schedule*, *Cash flow*, dan Promenade Apartment, Semarang

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia dan Ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Penulisan Tugas Akhir ini merupakan Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur Pada Proyek Pembangunan Promenade Apartment, Semarang.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai sesuai dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orangtua dan keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, serta semangat yang tiada hentinya.
2. Bapak Dr. Wahyudi P.Utama B.QS, M.T sebagai ketua program studi Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta Padang.
3. Bapak Dr. Zulherman, S.T., M.Sc. sebagai pembimbing dalam penulisan Tugas Akhir ini, yang selalu memberi masukan, arahan, dan semangat agar penulisan laporan Tugas Akhir dapat diselesaikan dengan baik.
4. Seluruh karyawan dan staff di PT. MITRALANGGENG JAYA KONTRUKSI yang telah banyak memberikan ilmu dalam perhitungan arsitektur pada bangunan berlantai banyak.
5. Serta semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya hasil dari laporan Tugas Akhir ini masih ada kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis tidak menutup diri terhadap saran-saran dan kritikan yang sifatnya membangun untuk

meningkatkan pengetahuan penulis. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat, bagi penulis sendiri serta para pembacanya dan menambah pengetahuan khususnya dalam bidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, 18 Januari 2023

Delviona Putri

DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN	II
ABSTRAK.....	III
KATA PENGANTAR.....	IV
DAFTAR ISI.....	VI
DAFTAR GAMBAR.....	VII
DAFTAR TABEL.....	VIII
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1. 1. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1. 2. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1. 3. Maksud dan Tujuan Tugas Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
1. 4. Manfaat Tugas Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
1. 5. Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1. 6. Sitematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II DATA PROYEK.....	Error! Bookmark not defined.
2. 1. Data Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
2. 2. Jenis Kontrak.....	Error! Bookmark not defined.
2. 3. Sistem Pembayaran.....	Error! Bookmark not defined.
2. 4. Luas Bangunan.....	Error! Bookmark not defined.
2. 5. Pihak-pihak yang Terlibat.....	Error! Bookmark not defined.
2. 6. Spesifikasi Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA.....	Error! Bookmark not defined.
3. 1. Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
3. 2. Quantity Take Off.....	Error! Bookmark not defined.
3. 3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	Error! Bookmark not defined.
3. 4. Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	Error! Bookmark not defined.
3. 5. <i>Time Schedule</i>	Error! Bookmark not defined.
3. 6. <i>Cashflow</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.
4.1. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Apartment Promenade	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2. Lokasi Proyek Pembangunan Queen City Mall, Hotel dan Promenade Apartment	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Ukuran Panjang Suatu Ruangan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Tinggi Dinding	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 3 Type Dinding Partisi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 4 Area Perhitungan Lantai	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 5 Area Perhitungan Plafond	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 6 Detail Pintu SD1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 7 Denah Toilet	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Luas Bangunan Apartment Promenade	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2. Spesifikasi Material Pekerjaan Arsitektur .	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Format Perhitungan Pekerjaan Dinding	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Format Perhitungan Pekerjaan Partisi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Format Perhitungan Pekerjaan Lantai	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Material Finishing Pekerjaan Lantai	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Format Perhitungan Pekerjaan Plafond	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6 Material Finishing Pekerjaan Plafond	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7 Perhitungan Kusen Pintu dan Jendela	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 8 Format Perhitungan Pekerjaan Sanitari	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 9 Pengelompokkan Perhitungan Sanitari Berdasarkan Item	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 10 Harga Satuan Upah	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 11 Daftar Harga Bahan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 12 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Dinding	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 13 Rencana Anggaran Biaya	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 14 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya ...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 15 Time Schedule	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 16 Durasi Pekerjaan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 17 Bar Chart	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 18 Rekapitulasi Pembayaran Progress	Error! Bookmark not defined.

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