

TUGAS AKHIR
ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR
PADA PEMBANGUNAN EKA HOSPITAL MT HARYONO

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

Pembimbing :

Oleh :

Putri Amini Naser

2110015410028



PRODI TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERRENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2024

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR
PADA PEMBANGUNAN EKA HOSPITAL MT HARYONO



Oleh :

Putri Amini Naser

2110015410028

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing

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

Diketahui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Dekan

(Dr. Al Busyra Fuadi, ST., M.Sc)

Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi

Ketua

(Dr. Wahyudi P. Utama BQS, M.T)

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PEMBANGUNAN EKA HOSPITAL MT HARYONO

Putri Amini Naser¹. Fielda Roza²
Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta
Email : putrinaseramini@gmail.com

ABSTRAK

Tugas Akhir (TA) merupakan salah satu syarat kelulusan pada program studi Diploma III Teknik Ekonomi Konstruksi, Universitas Bung Hatta, Padang. TA ini membahas perhitungan arsitektur pada proyek pembangunan Eka Hospital MT Haryono, dimulai dari lantai basement 4 sampai dengan lantai 13 ditambah helipad dengan luas bangunan ± 56.620 m² dan luas tanah ± 20.000 m² dengan total biaya keseluruhan pekerjaan arsitektur senilai Rp69,802,861,207. Tujuan TA adalah (1) Mengukur kuantitas arsitektur, (2) Mengestimasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) pekerjaan arsitektur, (3) Menyusun rencana jadwal pelaksanaan (Time Schedule) pekerjaan arsitektur, dan (4) Menyusun aliran kas (Cash flow) pekerjaan arsitektur. Untuk mengukur kuantitas item pekerjaan arsitektur yang terdiri dari pekerjaan dinding, kusen pintu jendela dan partisi, lantai, plafond dan sanitary, kualitas diambil dari gambar dan diukur langsung dengan bantuan aplikasi CAD/PlantSwift. RAB dihitung dengan merujuk pada Analisa Harga Satuan Pekerjaan yang dikeluarkan oleh Permen PU Tahun 2023. Sementara itu untuk harga satuan upah dan bahan diambil dari kota Jakarta tahun 2023. 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), besar uang muka (10%), retensi (5%) dan rencana durasi pekerjaan.

Kata kunci : perhitungan biaya, *time schedule*, *cashflow*, arsitektur, proyek

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR.....	iii
PADA PEMBANGUNAN EKA HOSPITAL MT HARYONO	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Lata Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	1
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Sistematis Penulisan	2
BAB II DATA UMUM PROYEK.....	4
2.1 Data Umum Proyek	4
2.2 Jenis kontrak.....	6
2.3 Sistem Pembayaran dan Jaminan	8
2.4 Luas dan Tinggi Bangunan.....	8
2.5 Pihak-pihak yang terlibat.....	9
2.6 Spesifikasi Proyek	14
BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA	21
3.1 Pendahuluan	21
3.2 Quantity Take Off	21
3.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan	27
3.4 Rencana Anggaran Biaya	29
3.5 Time Schedule dan Kurva S	30
3.6 Cash Flow.....	31
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	33

4.1 Kesimpulan.....	33
4.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	35

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Lata Belakang

Seiring perkembangan zaman, pembangunan infrastuktur dapat dijadikan sebagai tolak ukur kemajuan suatu daerah. Seperti dibutuhkannya rumah sakit yang besar, tempat berbelanja, dan gedung-gedung tinggi sebagai tempat kerja. Oleh karena itu, munculah perusahaan konstruksi yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pembangunan negara.

Sebagaimana tugas akhir ini merupakan syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya (A.Md) pada prodi Teknik Ekonomi Konstruksi di Universitas Bung Hatta, Padang. Perhitungan yang saya ambil untuk saya jadikan tugas akhir yaitu perhitungan arsitektur yang menghitung pekerjaan dinding, kusen pintu jendela dan partisi, plafon, lantai, sanitair dan finishing tangga. Oleh karena itu, pada laporan ini dibahas tentang *“Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur Pembangunan Eka Hospital MT Haryono”*. Dalam pelaksanaan proyek ini harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran.

Tugas akhir ini dibuat untuk dapat mengetahui kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail estimate yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, *schadulimg* dan *cash flow*.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan arsitektur?
2. Bagaimana cara membuat rencana anggaran biaya (RAB)?
3. Bagaimana cara membuat *time schadule* berdasarkan RAB?
4. Bagaimana cara membuat *cash flow*?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun maksud dan tujuan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mampu menghitung volume pekerjaan arsitektur pada proyek Eka Hospital

2. Mampu membuat rencana anggaran biaya pekerjaan arsitektur pada proyek Eka Hospital
3. Mampu dan memahami dalam membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan (*time schedule*) arsitektur berdasarkan rencana anggaran biaya
4. Mampu menyusun arus kas (*cash flow*) pekerjaan arsitektur pada proyek Eka Hospital berdasarkan *time schedule*.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Pembuatan tugas akhir ini bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan dalam menganalisa gambar dan melakukan perhitungan secara detail yang terdiri dari *Quality take-of* perhitungan volume, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan, dan cash flow pada proyek Eka Hospital. Dari itu dapat juga dimanfaatkan sebagai penambah pengetahuan dan pemahaman tentang menganalisa gambar rencana, rencana anggaran biaya, *schedule* dan cash flow.

1.5 Batasan Masalah

Untuk penulisan tugas akhir ini penulis membatasi masalah dalam menganalisa biaya pekerjaan arsitektur pada Proyek Eka Hospital, dimana proyek ini berjumlah 17 lantai yang luasannya ± 56.620 m² dan yang dihitung ada 9 lantai yaitu lantai basemen 1 sampai dengan lantai 8 dengan luasan ± 35.644 m² dan lingkup pekerjaan arsitektur yang di hitung yaitu, perhitungan volume dinding, kusen pintu jendela dan partisi, plafon, lantai, sanitair dan tangga. Dengan memakai harga stuan upah dan material Kota Jakarta tahun 2023 dan analisa harga satuan pekerjaan menggunakan PERMEN PU PR NO 1 Tahun 2023.

1.6 Sistematis Penulisan

Sistematis penulisan pada tugas akhir ini terdiri dari 4 Bab yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan, manfaat tugas akhir, batasan masalah dan sistematis penulisan.

BAB II : DATA PROYEK

Bab ini menjelaskan tentang data umum dan deskripsi singkat tentang proyek. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, lokasi, tahun pelaksanaan, luas bangunan, lingkup pekerjaan, pihak-pihak yang terlibat, jenis kontrak, cara pembayaran, uang muka, jaminan pemeliharaan, lama masa pemeliharaan.

BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang *Quality take-of* rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan (*scheduling*) dan arus kas (*cash flow*). Tabel *Quality take-of* merupakan bagian bab ini dan diletakan di lampiran pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan menggunakan microsoft excel.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan BAB III