

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR
PADA PROYEK TOWER SPRINGWOOD – THE SPRING APARTMENT**

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

TUGAS AKHIR



Oleh :

AHMAD FAZLI

2210015410001

**PROGRAM STUDI TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2025**

LEMBARAN PENGESAHAN
ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR
PADA PROYEK PADA PROYEK TOWER SPRINGWOOD – THE
SPRING APARTMENT

Disusun Oleh :

AHMAD FAZLI
2210015410001

Disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing



(Vivi Ariani S.Pd.MT)

Diketahui oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

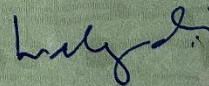
Dekan,



(Dr. Rini Mulyani, ST., M.Sc (Eng.))

Prodi Teknik Ekonomi Kontruksi

Ketua,



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

Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur Pada Proyek Springwood – The Spring Apartment

Ahmad Fazli, Vivi Ariani S.Pd.MT

Prodi Teknik Ekonomi Kontruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Bung Hatta

Email : ahmadfazli20oktober@gmail.com

ABSTRAK

Tugas Akhir (TA) merupakan salah syarat kelulusan pada program studi Diploma III Teknik Ekonomi Konstruksi, Universitas Bung Hatta, Padang. Dalam TA ini membahas perhitungan arsitektur pada proyek Springwood – The Spring Apartment dimulai dari Lantai besment sampai dengan Lantai 20 dengan luas tota bangunan 30.374m². Tujuan TA adalah Mengukur kuantitas pekerjaan Arsitektur. Mengestimasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) pekerjaan Arsitektur. Menyusun rencana jadwal pelaksanaan (Time Schedule) pekerjaan Arsitektur. Menyusun aliran kas (Cash flow) pekerjaan Arsitektur Untuk mengukur kuantitas item pekerjaan arsitektur terdiri dari Pekerjaan Dinding, Plafond, Lantai, Kusen Pintu dan Jendela, Sanitary, Facade dan Finishing. Kuantitas diambil dari gambar dan diukur langsung dengan bantuan aplikasi CAD. RAB dihitung dengan merujuk pada Analisa Harga Satuan Pekerjaan yang dikeluarkan oleh Permen PUPR No1. Tahun 2025. Sementara itu untuk harga satuan upah dan bahan diambil dari kota Tangerang Tahun 2024. 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 Progress Payment, besaran uang muka 25%, retensi 5%. Total biaya pekerjaan yang didapat adalah Rp70.845.327.842,65 dan Rp7.792.986.062,69 setelah ditambah PPN 11%. Sementara biaya per meter persegi pekerjaan adalah Rp2.332.433,26 /m².

Kata Kunci : Pekerjaan Arsitektur, RAB, Time Schedule, Cash Flow, The Spring Apartment, Analisa Harga Satuan, Permen PUPR 2025

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	4
1.1 Pendahuluan	4
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Tugas Akhir	5
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	5
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II DATA UMUM PROYEK.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Data Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Jenis Kontrak.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Sistem Pembayaran dan Jaminan.....	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.
2.7 Metode Pelaksanaan	Error! Bookmark not defined.
2.7.1 Pekerjaan Dinding Bata Ringan.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.2 Pekerjaan Finishing	Error! Bookmark not defined.
2.7.3 Pekerjaan Plafond.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.4 Pekerjaan Lantai.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.5 Pekerjaan Kusen Pintu & Jendela	Error! Bookmark not defined.
2.7.6 Pekerjaan <i>Sanitary</i>	Error! Bookmark not defined.
2.7.7 Pekerjaan <i>Facade</i>.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III PERHITUNGAN & ANALISA	Error! Bookmark not defined.
3.1 Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
3.2 Quantity Take Off.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Pekerjaan Lantai.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Pekerjaan Plafond	Error! Bookmark not defined.

3.2.4 Pekerjaan Sanitary	Error! Bookmark not defined.
3.2.5 Pekerjaan Finishing	Error! Bookmark not defined.
3.2.6 Pekerjaan Dinding	Error! Bookmark not defined.
3.3 Rencana Anggaran Biaya	Error! Bookmark not defined.
3.4 Time Schedule Pelaksanaan Kurva S	Error! Bookmark not defined.
3.5 <i>Cash Flow</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB IV KESIMPULAN & SARAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 KESIMPULAN	Error! Bookmark not defined.
4.2 SARAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Industri konstruksi merupakan salah satu industri dengan tingkat risiko yang dinamis dan sangat terpengaruh dengan faktor-faktor lingkungan (Thaha et al., 2020). Proses pengerjaan proyek dari penilaian investasi inisial hingga penyelesaian dan penggunaan merupakan proses yang kompleks yang memperlihatkan diperlukannya desain yang menghabiskan waktu dan proses-proses produksi. Proses ini memerlukan berbagai orang dengan keahlian-keahlian dan kemampuan berbeda yang saling terkait.

Pada suatu proyek mempunyai keterbatasan akan sumber daya, baik berupa manusia, material, biaya ataupun alat. Hal ini membutuhkan suatu manajemen proyek mulai dari fase awal proyek hingga fase penyelesaian proyek. Sukses tidaknya itu untuk pembangunan diperlukan perencanaan yang meliputi pengendalian waktu, biaya, dan mutu (M. R. A. Simanjuntak & Manik, 2019). Pengendalian mempunyai peran penting dalam meminimalisasi segala penyimpangan yang dapat terjadi selama proses berlangsungnya proyek. Ketidacermatan dalam menganalisis kemungkinan kemungkinan yang akan terjadi tidak sesuai dengan rencana dan tujuan semula.

Terkait dengan hal ini, maka peranan Quantity Surveyor sangat penting dan dibutuhkan untuk berbagai aspek, terutama dalam mengestimasi Biaya suatu proyek konstruksi. Estimasi biaya merupakan sebuah penilaian terhadap kemungkinan total biaya suatu aktivitas atau pekerjaan yang dilaksanakan. Seorang Quantity Surveyor dituntut untuk mempunyai keahlian dalam perhitungan volume pekerjaan, penilaian proyek konstruksi, dan keahlian spesifik lainnya, sehingga suatu pekerjaan konstruksi dapat dijabarkan menjadi biaya estimasi yang akan dipercayakan sebagai landasan dari terjalannya proyek konstruksi tersebut.

Pembahasan untuk laporan Tugas Akhir yang diangkat adalah Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan arsitektur pada Proyek Springwood – The Spring Apartment. Dengan lingkup pekerjaan yaitu perhitungan Kolom, Balok, Plat Lantai, Tangga dan Shear wall. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas

Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir adalah :

- a. Bagaimana perhitungan volume untuk pekerjaan arsitektur?
- b. Apa tujuan pembuatan Rencana Anggaran Biaya dan bagaimana cara pembuatannya ?
- c. Apa fungsi *Time Schedule* dan bagaimana cara membuatnya berdasarkan Rencana Anggaran Biaya (RAB) ?
- d. Bagaimana cara pembuatan Cash Flow ?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dibuatnya Tugas Akhir ini adalah untuk :

- a. Mampu menghitung pekerjaan pada Proyek Springwood – The Spring Apartment
- b. Mampu membuat rencana anggaran biaya pekerjaan arsitektur pada Proyek Springwood – The Spring Apartment
- c. Mampu dan bisa memahami dalam membuat jadwal pelaksanaan (*Time Schedule*) pekerjaan arsitektur pada Proyek Springwood – The Spring Apartment
- d. Mampu menyusun arus kas (Cash Flow) pekerjaan arsitektur pada Proyek Springwood – The Spring Apartment

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Pembuatan Tugas Akhir ini bermanfaat untuk meningkatkan suatu kemampuan dalam menganalisa gambar dan melakukan perhitungan secara detail yang terdiri dari perhitungan volume, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan, dan cash flow pada Proyek Springwood – The Spring Apartment. Memberikan informasi dan pengetahuan bagi pembaca tentang perencanaan biaya suatu pekerjaan konstruksi.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas, studi kasus yang diangkat dalam pembahasan ini yaitu perhitungan volume arsitektur pada Proyek Springwood – The Spring Apartment, dengan lingkup pekerjaan dinding, lantai, sanitary, plafon dan fasat pada bangunan. Kemudian menghitung rencana anggaran biaya, merencanakan *time schedule*, dan *cash flow*

dengan jumlah 22 lantai dan luas bangunan yang dihitung sebesar 30.374 m². Analisa harga satuan yang digunakan berdasarkan PERMEN PUPR No. 8 Tahun 2025.

Perhitungan dilakukan mulai dari perhitungan volume, perhitungan rencana anggaran biaya, perencanaan *time schedule* dan *cash flow* sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi proyek. Perhitungan biaya proyek ini mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PERMEN PUPR) No. 8 Tahun 2025 tentang Standar Harga Satuan Pekerjaan Konstruksi. Harga upah dan bahan yang digunakan dalam perhitungan ini disesuaikan dengan harga yang berlaku di Jakarta Timur.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika 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 sistematika penulisan.

BAB II : DATA PROYEK

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

BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take-off*, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan (*Scheduling*) dan *Cash Flow*.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil analisis pada Bab