

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR
PADA FAMBAM SPORT JAKARTA ACADEMY
TUGAS AKHIR**

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



Disusun Oleh :
DIKA SYABELA YUHASTRI
1810015410043

**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2020**

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR
FAMBAM SPORT JAKARTA ACADEMY

Jl. Karet Sawah no 216, karet semanggi, setia budi, Jakarta Selatan – Indonesia

Oleh :

DIKA SYABELA YUHASTRI

1810015410043



Padang, 21 Agustus 2021

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing

(Dr. Wahyudi P. Utama, BQS., MT)

Diketahui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Dekan,



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

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi

Ketua,

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

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK FAMBAM SPORT JAKARTA ACADEMY.

Dika Syabela Yuhastri : Wahyudi P. Utama

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi , Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Bung Hatta

Email Penulis : dikayuastri@gmail.com

Email Pembimbing : wahyudi@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Proyek Fambam Sport Jakarta Academy merupakan proyek pembangunan sekolah berbasis olahraga yang diperuntukkan kepada anak-anak berusia 6 (Enam) bulan hingga 14 (Empat Belas) tahun, yang memiliki jumlah lantai sebanyak 3 lantai pada Gedung A dan 10 lantai (*Ground Floor - Upper Roof*) pada Gedung B dengan luas bangunan ± 12.025 m² dengan basement sedangkan luas bangunan tanpa basement yaitu sebesar 10.817 m², serta ukuran tanah ± 3.675 m² dengan nilai proyek awal sebesar rp. 53.000.000.000,00..Batasan masalah pada perhitungan ini adalah pekerjaan arsitektur terdiri dari perhitungan pekerjaan dinding, pekerjaan plafond, pekerjaan lantai, pekerjaan pintu dan jendela, pekerjaan sanitari, serta pekerjaan finishing estimasi biaya, perumusan *time schedule* dan pembuatan *cashflow*. Pada perhitungan estimasi biaya menggunakan harga satuan upah dan material kota DKI Jakarta tahun 2020. Dari hasil perhitungan detail estimasi didapat biaya konstrukai fisik untuk pekerjaan arsitektur (dinding,lantai,plafond, pintu dan jendela,sanitari,dan pekerjaan *finishing*) sebesar Rp.16.609.803.913,15 ditambahkan dengan pajak PPN 10% dari biaya fisik bangunan. Kemudian dalam pengendalian waktu semua rincian biaya dan bobot pekerjaan di uraikan dalam *time schedule* serta aliran arus kas, biaya keluar dan pemasukan dirangkum dalam *cashflow*. Jadwal pelaksanaan proyek Fambam Sport Jakarta Academy untuk lingkup pekerjaan arsitektur yaitu selama 9 bulan dengan sistem pembayaran bulanan (*monthly progress payment*) sebanyak 9 kali pembayaran. Dari analisa perencanaan *cashflow* dapat disimpulkan bahwa dengan sistem pembayaran bulanan untuk selama waktu pelaksanaan dengan uang muka 20% dan retensi 5%.

Kata Kunci:

Pekerjaan arsitektur, Detail Estimasi, *Time Schedule*, *Cash flow*, dan Fambam Sport Jakarta Academy.

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 Upper Structure pada proyek Fambam Sport Jakarta Academy .

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. Kepada diri sendiri yang terus berusaha sekuat tenaga berjuang untuk selalu kuat dan terlihat baik baik saja
2. Kedua orangtua dan keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, serta semangat yang tiada hentinya. Pa lihat, anakmu menepati janjinya.
3. Bapak Dr. Zulherman ST, M.Sc, sebagai ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta, Padang.
4. Bapak Dr. Wahyudi P. Utama, BQS., MT sebagai pembimbing dalam penulisan tugas akhir ini yang selalu memberikan masukan dan kepercayaan terhadap penulisan dan isi laporan tugas akhir ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
5. Seluruh karyawan dan staff di PT. Dwijaya Bangun Perkasa yang telah banyak memberikan ilmu dalam perhitungan Structur pada bangunan berlantai banyak.
6. Nofisa, Afra, Titi dan Silvi yang selalu memberikan support kepada penulis.
7. “Ngakak onlen” yang selalu senantiasa mendukung dan memberikan semangat serta selalu bersedia menerima keluh kesah penulis

8. Seluruh teman-teman Teknik Ekonomi Konstruksi (QS), baik senior dan junior yang selalu senantiasa membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan laporan ini.
9. 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, 30 July 2021

Dika Syabela Yuhastri

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL.....	i
LEMBARAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Tugas Akhir	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.5 Batasan Masalah	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 Data Umum Proyek	6
2.2 Lokasi Proyek	9
2.3 Luas Bangunan.....	9
2.4 Jenis Kontrak	10
2.5 Pihak - Pihak yang Terlibat.....	11
2.6 Spesifikasi Material	15
 BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA	

3.1 Pendahuluan	19
3.2 <i>Quantity Take Off</i>	20
3.2.1 Pekerjaan Lantai	21
3.2.2 Pekerjaan Plafond	23
3.2.3 Pekerjaan Dinding	25
3.2.4 Pekerjaan Pintu dan Jendela	27
3.2.5 Pekerjaan Sanitary	31
3.2.6 Pekerjaan Finishing.....	33
3.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan	37
3.4 Rencana Anggaran Biaya.....	40
3.5 Time Schedule dan Kurva S	43
3.6 <i>Cashflow</i>	47

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan	50
4.2 Saran	51

DAFTAR PUSTAKA	52
-----------------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Potret Depan Proyek	5
Gambar 2.2 Site Plan Proyek	6
Gambar 2.3 Lokasi Proyek	9
Gambar 3.1 polyline perhitungan pekerjaan lantai toilet.....	22
Gambar 3.2 polyline perhitungan pekerjaan plafond lantai 7.....	24
Gambar 3.3 polyline panjang dinding toilet lantai 4.....	26
Gambar 3.4 keterangan type pintu oada lantai 7.....	29
Gambar 3.5 spesifikasi material pintu type WD1	29
Gambar 3.6 sanitary yang digunakan di lantai 7.....	31
Gambar 3.1 polyline area dan material finishing dinding.....	24
Gambar 3.1 polyline panjang <i>handrailing</i> tangga dan <i>step nosing</i>	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 elevasi dan fungsi bangunan	7
Tabel 2.2 spesifikasi bahan dan material pekerjaan arsitektur	15
Tabel 3.1 format perhitungan pekerjaan lantai ground floor	21
Tabel 3.2 format perhitungan pekerjaan plafond lantai 7	24
Tabel 3.3 format perhitungsn pekerjaan dinding	26
Tabel 3.4 format perhitunganpekerjaan pintu	30
Tabel 3.5 format perhitungan sanitary	32
Tabel 3.6 format perhitungan finishing plafon	33
Tabel 3.7 format perhitungan finishing dinding	35
Tabel 3.8 format perhitungan finishing tangga.....	37
Tabel 3.9 contoh harga upah.....	38
Tabel 3.10 contoh harga bahan pekerjaan arsitektur	38
Tabel 3.11 analisa harga pekerjaan lantai	39
Tabel 3.12 Rencana Anggaran Biaya.....	41
Tabel 3.13 Hasil Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	42
Tabel 3.14 bar chart	44
Tabel 3.15 Time Schedule	46

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya
- Lampiran 2 : Rencana Anggaran Biaya
- Lampiran 3 : Analisa Harga Satuan Pekerjaan
- Lampiran 4 : Upah dan Bahan
- Lampiran 5 : Durasi Pekerjaan, *Bar Chart* dan *Time Schedule* / Kurva S
- Lampiran 6 : *Cash Flow*
- Lampiran 7 : Rekap Volume Pekerjaan
- Lampiran 8 : Quantity Take Off
- Lampiran 9 : Gambar Rencana
- Lampiran 10 : Kartu Asistensi