

TUGAS AKHIR

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR SKY
HOUSE ALAM SUTERA TANGERANG, FHASE 2**

APARTEMEN SKY HOUSE ALAM SUTERA

ALAM SUTERA TANGERANG

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh :

DWI BINTANG SETIAWAN

1810015410164

PROGRAM STUDI TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS BUNG HATTA

PADANG

2023

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR SKY
HOUSE ALAM SUTERA TANGERANG, FHAS 2

Oleh,

Dwi Bintang Setiawan

1810015410164



Disetujui Oleh,
Dosen Pembimbing

Fielda Roza, S.T, M.T

Dekan

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan



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

Ketua

Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi

Dr. Wahyudi Putra Utama, BQS, MT

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR SKY
HOUSE ALAM SUTERA TANGERANG, FHASSE 2**

Dwi Bintang Setiawan, Fielda Roza

**Program Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil
Dan Perencanaan**

Universitas Bung Hatta

ABSTRAK

Proyek Apartemen Sky House Alam Sutera merupakan sebuah gedung bertingkat tinggi yang berfungsi sebagai hunian yang memiliki 42 lantai dengan luas bangunan $\pm 70.000\text{m}^2$. Batasan masalah pada perhitungan arsitektur adalah menghitung pekerjaan dinding dan finishing, kusen, sanitary, lantai, dan plafond, pada proyek tersebut. Mulai dari menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail estimasi yang terdiri dari *quantity take off*, rencana anggaran biaya, *time schedule* dan *cash flow*. Perhitungan yang dilakukan adalah menggunakan harga satuan DKI Jakarta pada tahun 2023. Hasil dari perhitungan detail estimasi untuk biaya konstruksi fisik untuk pekerjaan arsitektur berjumlah Rp. 113,731,027,380.00 yang telah ditambah PPN 10% dari biaya konstruksi fisik bangunan. Untuk pengendalian waktu pada pelaksanaan proyek semua biaya dan bobot pekerjaan dijabarkan pada *time schedule* beserta aliran arus kas, pemasukan, dan pengeluaran dirangkum dalam *cashflow*.

Kata Kunci:

Pekerjaan Arsitektur, Social Housing, Detail Estimasi, *Time Schedule*, dan *Cash flow*

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR SKY HOUSE ALAM SUTERA TANGERANG, FHASE 2

Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik
Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr wb.

Puji beserta syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia Nya memberi kesempatan sehingga Tugas akhir yang berjudul ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR SKY HOUSE ALAM SUTERA TANGERANG, FHASE 2 ini dapat terselesaikan dengan sebaik baiknya. Tugas akhir ini di buat ditujukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar A.Md jenjang D3 pada program studi Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil Universitas Bunghatta.

Tanpa bimbingan bantuan dari orang tua bapak dan ibu dosen teman serta keluarga Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan tepat pada waktunya. Oleh karena itu ucapan terimakasih di ucapkan kepada:

1. Ayahanda dan ibunda serta keluarga adik dan kakak yang selalu mmberi dukukan verbal nonverbal serta selalu mendoakan ananda dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Prof.Dr. Nasfryzal Carlo, M.Sc , dekan fakultas teknik sipil.
3. Bapak dr. Wahyudi P Utama B.Qs, M.T., Ketua program studi teknik ekonomi konstruksi.
4. Ibuk Vivi Ariani, S.Pd, M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir.
5. Ibuk Fielda Roza ST.MT selaku pembimbing Tugas Akhir.
6. Bapak dan ibu dosen Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi

Laporan Tugas Akhir ini diketik sebaik baiknya serta penuh ke hati hatian namun tidak dipunkiri pasti masih terdapat ketidak sempurnaan dalam penulisan

maupun pengejaan kata. Dengan kerendahan hati diharapkan dengan adanya Tugas Akhir ini dapat menambah wawasan ilmu bagi penulis maupun pembaca.

Padang, Juli 2023

DWI BINTANG SETIAWAN

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	I
ABSTRAK.....	II
KATAPENGANTAR.....	III
DAFTAR ISI.....	IV
DAFTAR GAMBAR.....	VI
DAFTAR TABEL.....	VII
BAB 1 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 Penulisan Laporan.....	3
BAB II DATA PROYEK.....	5
2.1 Data Proyek.....	5
2.2 Lokasi dan Kondisi Sekitar Proyek.....	6
2.3 Luas Bangunan.....	7
2.4 Jenis Kontrak.....	7
2.5 Pihak-Pihak yang Terlibat.....	7
BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA.....	11
3.1 Pendahuluan.....	11
3.2 Quantity Take Off.....	12
3.2.1 Pekerjaan Dinding dan Finishing.....	12
3.2.2 Pekerjaan Lantai.....	13
3.2.3 Pekerjaan Plafond.....	14
3.2.4 Pekerjaan Kusen.....	15
3.2.5 Pekerjaan Sanitary.....	16

3.2.6 Pekerjaan Finishing Dinding.....	17
3.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	18
3.4 RekapVolume.....	19
3.5 RAB.....	21
3.6 Time Schedule.....	21
3.7 CashFlow.....	22
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	23
4.1 Kesimpulan.....	23
4.2 Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Harga Upah.....	3
Gambar 1. 2 Harga Satuan Bahan.....	4
Gambar 2.1 Layout Proyek Sky House Alam Sutera.....	6
Gambar 3.1 Detail CAD Dinding.....	18
Gambar 3.2 perhitungan dinding.....	18
Gambar 3.3 Detail CAD Lantai.....	20
Gambar 3.4 perhitungan lantai.....	20
Gambar 3.5 pekerjaan plafond.....	21
Gambar 3.6 Detai CAD Plafond.....	22
Gambar 3.7 Detail CAD Pintu dan Jendela.....	23
Gambar 3.8 pekerjaan pintu dan jendela.....	23
Gambar 3.9 Detail CAD Sanitary.....	24
Gambar 3.10 pekerjaan sanitary.....	25
Gambar 3.11 Detail CAD Finishing.....	25
Gambar 3.12 pekerjaan finishing dinding.....	26
Gambar 3.13 Analisa harga satuan pekerjaan.....	27
Gambar 3.14 rekapitulasi biaya.....	28
Gambar 3.15 rencana anggaran biaya.....	29
Gambar 3.17 Time Scedule.....	32
Gambar 3.18 cost in-cost out.....	32
Gambar 3.19 Cash Flow.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 2 . 1 Luas Bangunan (GFA).....	9
---------------------------------------	---

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seperti yang diketahui, industri konstruksi merupakan salah satu industri dengan tingkat resiko yang dinamis dan sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Proses proyek dari evaluasi investasi awal hingga penyelesaian dan penerapan adalah proses kompleks, yang menunjukkan perlunya proses desain dan produksi yang memakan waktu. Proses ini membutuhkan berbagai orang dengan berbagai keterampilan dan kemampuan yang terjair satu sama lain. (TA Fadhil, 2022)

Dalam praktiknya, sumber daya suatu proyek terbatas, baik itu tenaga kerja, bahan, biaya, atau alat. Ini membutuhkan manajemen proyek dari tahap awal proyek hingga penyelesaian proyek. Keberhasilan atau kegagalan suatu proyek sangat tergantung pada kebijakan yang diambil, oleh karena itu, untuk pembangunan diperlukan perencanaan baik, yang memperhatikan efisiensi waktu, efisien biaya dan kualitas.

Sebagai salah satu aktifitas fungsional dan progres dalam manajemen proyek yang berdampak besar pada hasil proyek, pengendalian memegang peranan penting dalam meminimalkan segala penyimpangan yang mungkin terjadi selama proyek berlangsung. Analisis yang tidak akurat terhadap kemungkinan yang akan terjadi sering kali menimbulkan masalah seperti keterlambatan proyek yang tidak sesuai dengan rencana dan tujuan awal.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir yang akan dibahas yaitu Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Sky House Alam Sutera Tangerang, Fase 2. Tugas Akhir berupa analisa perhitungan dari sebuah proyek, mulai dari perhitungan volume, analisa satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya dari

sebuah proyek, mulai dari perhitungan volume, analisa satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya, time schedule, hingga cash flow. Tugas akhir ini merupakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan menjadi pembahasan pokok dalam pembahasan tugas akhir ini adalah

1. Bagaimana cara metode perhitungan volume untuk pekerjaan arsitektur pada proyek sky house alam sutera tangerang.
2. Bagaimana cara menghitung rencana anggaran biaya untuk pekerjaan arsitektur pada proyek sky house alam sutera.
3. Bagaimana cara mengatur jadwal pelaksanaan untuk pekerjaan arsitektur pada proyek sky house alam sutera.
4. Bagaimana cara membuat cashflow untuk pekerjaan arsitektur pada proyek sky house alam sutera.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan Tugas Akhir ini adalah Sebagai berikut :

1. Menghitung volume Pekerjaan Arsitektur Proyek Sky House Alam Sutera, Fase 2
2. Menyusun anggaran biaya berdasarkan volume pada Pekerjaan Arsitektur Proyek Sky House Alam Sutera. Fase 2
3. Mampu Time Schedule Pada Pekerjaan Arsitektur Proyek Sky House Alam Sutera, Fase 2
3. Menyusun cashflow pada Pekerjaan Arsitektur Proyek Sky House Alam Sutera.

1.4 Manfaat Tugas Akhir.

Dapat menambah wawasan dan memperdalam kemampuan dasar Quantity Surveyor dalam menyusun perhitungan volume, anggaran biaya, time schedule hingga cashflow pada gedung bertingkat tinggi dan juga melatih ketelitian dalam melakukan proses perhitungan dan perencanaan biaya pada bangunan bertingkat tinggi.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penulisan Tugas Akhir Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur pada proyek sky house alam sutera ini pembahasan dibatasi yaitu mengetahui biaya arsitektur pada proyek sky house alam sutera,

Luas Per lantai pada Satu Tower :

DAFTAR HARGA UPAH DKI JAKARTA TAHUN 2022			
No.	Tenaga/Bahan-Bahan	Satuan	Harga
I	UPAH		
1	Pekerja	hari	Rp 157,643.00
2	Tukang gali	hari	Rp 166,729.00
3	Kepala tukang batu	hari	Rp 182,676.00
4	Tukang batu	hari	Rp 166,729.00
5	Kepala tukang kayu	hari	Rp 182,676.00
6	Tukang kayu	hari	Rp 166,729.00
7	Kepala tukang besi	hari	Rp 182,676.00
8	Tukang besi	hari	Rp 166,729.00
9	Kepala tukang cat	hari	Rp 182,676.00
10	Tukang cat	hari	Rp 166,729.00
11	Tukang aspal	hari	Rp 157,643.00
12	Mandor / Pengawas	hari	Rp 194,274.00

Gambar 1.1 Harga Upah

DAFTAR HARGA BAHAN				
DKI JAKARTA				
TAHUN 2022				
No.	matr	Satuan	harga	ket.
II	BAHAN/MATERIAL			
1	Alat bantu	ls	Rp 30,000.00	
2	Bata ringan 100 mm	m ²	Rp 5,000.00	
3	paving block	m ²	Rp 85,000.00	
4	Mortar Prime MU-380 @40kg	kg	Rp 135,000.00	
5	Semen Portland	kg	Rp 1,360.00	
6	Pasir pasang	m ³	Rp 225,000.00	
7	Semen warna	kg	Rp 10,000.00	
8	URENAL TOTO	unit	Rp 1,000,000.00	
9	WASTAFEL TOTO	unit	Rp 395,000.00	
10	CLOSET TOTO	unit	Rp 1,285,000.00	
11	FAUCET TOTO	unit	Rp 350,000.00	
12	SHOWER SPRAY	unit	Rp 235,000.00	
13	TEMPAT TISSU	unit	Rp 105,000.00	
14	HAND RAIL	unit	Rp 2,250,000.00	
15	HAND DRYER	unit	Rp 4,760,000.00	
16	TEMPAT SAMPAH	unit	Rp 325,000.00	

Gambar 1.2 Harga Satuan Bahan

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Sub bab ini memaparkan sistematika pembahasan yang menjadi pedoman dalam penyusunan laporan Tugas Akhir dalam Proyek sky house alam sutera yang terdiri dari 4 bab yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang pembuatan Tugas Akhir Quantity Surveyor, maksud dan tujuan tugas akhir, manfaat pembuatan tugas akhir, hingga metode pengumpulan data dan sistematika penulisan laporan.

BAB II : DATA PROYEK

Bab ini menjelaskan tentang data umum dan penjelasan singkat mengenai Proyek sky house alam sutera. Penjelasan pada bab ini terdiri dari nama proyek, lokasi proyek, luas bangunan, luas lahan bangunan, pihak-pihak yang terlibat, spesifikasi proyek dan jenis kontrak yang digunakan.

BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Pada bab ini akan dijelaskan metode perhitungan yang telah dikerjakan menggunakan format taking off paper, serta menjelaskan cara penyusunan rencana anggaran biaya,time shedule dan cash flow untuk proyek Sky House Alam Sutera.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil analisa pada Bab 3.

DAFTAR PUSTAKA

Mencantumkan literatur-literatur yang digunakan sebagai pendukung dalam pembuatan Tugas Akhir.

LAMPIRAN

Berisikan tentang penjelasan dari masing-masing data yang dilampirkan.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengerjaan perhitungan biaya untuk pekerjaan arsitektur dalam menyelesaikan Tugas Akhir pada proyek Apartemen Sky House Alam Sutera maka dapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada pembangunan proyek Apartemen Sky House Alam Sutera yang digunakan adalah Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) PERMEN PUPR No. 28 Tahun 2016, SNI 2008, jurnal (Yulistianingsih, 2014).
2. Dalam pembuatan analisa harga satuan pekerjaan untuk pekerjaan menggunakan daftar harga satuan upah dan bahan DKI Jakarta tahun 2023.
3. Rekapitulasi biaya yang didapatkan pada pekerjaan arsitektur pada proyek Apartemen Sky House Alam Sutera dengan luas bangunan \pm 10.864 M2 mulai dari lantai dasar hingga lantai 17 sebesar Rp. 103,391,843,074.34 sebelum PPN dan setelah ditambahkan 10% setelah PPN sebesar Rp. 113,731,021,380.00
4. Setelah membuat *time schedule* disimpulkan bahwa untuk pekerjaan arsitektur proyek *Social Housing* diperkirakan total durasi pengerjaan selama 50 minggu.
5. *Cashflow* berguna untuk mengetahui penerimaan dan pengeluaran suatu proyek. *Cashflow* yang dibuat berdasarkan jadwal pelaksanaan dengan uang muka 10% dari nilai proyek tanpa PPN adalah Rp. 103.391.843.074.34, retensi 5% berjumlah Rp. 5.169.592.153,72 dan selisih antara *cash-in* dengan *cash-out* adalah sebesar Rp 0,-.

5.2 Saran

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir terdapat beberapa saran yang perlu diperhatikan diantaranya sebagai berikut:

1. Setiap proses perhitungan yang dilakukan membutuhkan ketelitian dan kecermatan agar volume yang dihitung lebih akurat karena sebagai seorang estimator perhitungan kualitas adalah keahlian tersendiri.
2. Dalam pengerjaan analisa harga satuan untuk pekerjaan arsitektur, sebaiknya menggunakan harga bahan material yang terbaru yang didapatkan dari *supplier* dan perhatikan setiap koefisien dengan teliti apakah masuk akal atau tidak.
3. Penyusunan *Time Schedule* harus sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dan memperhatikan waktu pelaksanaan pekerjaan karena ada beberapa pekerjaan dapat dilakukan secara bersamaan sehingga dapat menjadi lebih singkat, efisien, dan tidak menimbulkan pembengkakan biaya.
4. Dalam pembuatan *Cash Flow* diharuskan sesuai dengan *Time Schedule* yang ada sehingga aliran kas sesuai dengan yang diinginkan, keakuratan *Time Schedule* merupakan hal-hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan *Cash Flow*. Dan pembuatan *Cash Flow* ini dilakukan secara hati-hati dimana total *cash in* dan *cash out* harus sama.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Pemerintah Nomor 28 .2016. *Tentang Analisa Harga Satuan PekerjaanBidang Pekerjaan Umum*. 10 Juli 2022

Yulistianingsih (2014), *Perbandingan Pelaksanaan Dinding Precast Dengan DindingKonvensional Ditinjau Dari Segi Waktu Dan Biaya*. 10 Juli 2023

https://www.academia.edu/38123454/Laporan_PKL_Projek_Rusun_Daaran_Mogot_pdf 14 Juli 2023

Seng Hansen (2017), *Quantity Surveying Pengantar Manajemen Biaya dan KontrakKonstruksi* 15 Juli 2023

TUGAS AKHIR

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR SKY
HOUSE ALAM SUTERA TANGERANG, FHAS 2**

APARTEMEN SKY HOUSE ALAM SUTERA

ALAM SUTERA TANGERANG

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh :

DWI BINTANG SETIAWAN

1810015410164

PROGRAM STUDI TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS BUNG HATTA

PADANG

2023

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR SKY
HOUSE ALAM SUTERA TANGERANG, FHASE 2

Oleh :

Dwi Bintang Setiawan
1810015410164



Disetujui Oleh,
Dosen Pembimbing

Fielda Roza, S.T, M.T

Diketahui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Dekan,

Diketahui Oleh :

Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi
Ketua,

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

Dr. Wahyudi Putra Utama, BQS, MT

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR SKY
HOUSE ALAM SUTERA TANGERANG, FHAS 2**

Dwi Bintang Setiawan, Fielda Roza

**Program Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil
Dan Perencanaan**

Universitas Bung Hatta

ABSTRAK

Proyek Apartemen Sky House Alam Sutera merupakan sebuah gedung bertingkat tinggi yang berfungsi sebagai hunian yang memiliki 42 lantai dengan luas bangunan $\pm 70.000\text{m}^2$. Batasan masalah pada perhitungan arsitektur adalah menghitung pekerjaan dinding dan finishing, kusen, sanitary, lantai, dan plafond, pada proyek tersebut. Mulai dari menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail estimasi yang terdiri dari *quantity take off*, rencana anggaran biaya, *time schedule* dan *cash flow*. Perhitungan yang dilakukan adalah menggunakan harga satuan DKI Jakarta pada tahun 2023. Hasil dari perhitungan detail estimasi untuk biaya konstruksi fisik untuk pekerjaan arsitektur berjumlah Rp. 113,731,027,380.00 yang telah ditambah PPN 10% dari biaya konstruksi fisik bangunan. Untuk pengendalian waktu pada pelaksanaan proyek semua biaya dan bobot pekerjaan dijabarkan pada *time schedule* beserta aliran arus kas, pemasukan, dan pengeluaran dirangkum dalam *cashflow*.

Kata Kunci:

Pekerjaan Arsitektur, Social Housing, Detail Estimasi, *Time Schedule*, dan *Cash flow*

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR SKY HOUSE ALAM SUTERA TANGERANG, FHASE 2

Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik
Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr wb.

Puji beserta syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia Nya memberi kesempatan sehingga Tugas akhir yang berjudul ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR SKY HOUSE ALAM SUTERA TANGERANG, FHASE 2 ini dapat terselesaikan dengan sebaik baiknya. Tugas akhir ini di buat ditujukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar A.Md jenjang D3 pada program studi Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil Universitas Bunghatta.

Tanpa bimbingan bantuan dari orang tua bapak dan ibu dosen teman serta keluarga Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan tepat pada waktunya. Oleh karena itu ucapan terimakasih di ucapkan kepada:

1. Ayahanda dan ibunda serta keluarga adik dan kakak yang selalu mmberi dukungan verbal nonverbal serta selalu mendoakan ananda dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Prof.Dr. Nasfryzal Carlo, M.Sc , dekan fakultas teknik sipil.
3. Bapak dr. Wahyudi P Utama B.Qs, M.T., Ketua program studi teknik ekonomi konstruksi.
4. Ibuk Vivi Ariani, S.Pd, M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir.
5. Ibuk Fielda Roza ST.MT selaku pembimbing Tugas Akhir.
6. Bapak dan ibu dosen Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi

Laporan Tugas Akhir ini diketik sebaik baiknya serta penuh ke hati hatian namun tidak dipunkiri pasti masih terdapat ketidak sempurnaan dalam penulisan

maupun pengejaan kata. Dengan kerendahan hati diharapkan dengan adanya Tugas Akhir ini dapat menambah wawasan ilmu bagi penulis maupun pembaca.

Padang, Juli 2023

DWI BINTANG SETIAWAN

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	I
ABSTRAK.....	II
KATAPENGANTAR.....	III
DAFTAR ISI.....	IV
DAFTAR GAMBAR.....	VI
DAFTAR TABEL.....	VII
BAB 1 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 Penulisan Laporan.....	3
BAB II DATA PROYEK.....	5
2.1 Data Proyek.....	5
2.2 Lokasi dan Kondisi Sekitar Proyek.....	6
2.3 Luas Bangunan.....	7
2.4 Jenis Kontrak.....	7
2.5 Pihak-Pihak yang Terlibat.....	7
BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA.....	11
3.1 Pendahuluan.....	11
3.2 Quantity Take Off.....	12
3.2.1 Pekerjaan Dinding dan Finishing.....	12
3.2.2 Pekerjaan Lantai.....	13
3.2.3 Pekerjaan Plafond.....	14
3.2.4 Pekerjaan Kusen.....	15
3.2.5 Pekerjaan Sanitary.....	16

3.2.6 Pekerjaan Finishing Dinding.....	17
3.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	18
3.4 RekapVolume.....	19
3.5 RAB.....	21
3.6 Time Schedule.....	21
3.7 CashFlow.....	22
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	23
4.1 Kesimpulan.....	23
4.2 Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Harga Upah.....	3
Gambar 1. 2 Harga Satuan Bahan.....	4
Gambar 2.1 Layout Proyek Sky House Alam Sutera.....	6
Gambar 3.1 Detail CAD Dinding.....	18
Gambar 3.2 perhitungan dinding.....	18
Gambar 3.3 Detail CAD Lantai.....	20
Gambar 3.4 perhitungan lantai.....	20
Gambar 3.5 pekerjaan plafond.....	21
Gambar 3.6 Detai CAD Plafond.....	22
Gambar 3.7 Detail CAD Pintu dan Jendela.....	23
Gambar 3.8 pekerjaan pintu dan jendela.....	23
Gambar 3.9 Detail CAD Sanitary.....	24
Gambar 3.10 pekerjaan sanitary.....	25
Gambar 3.11 Detail CAD Finishing.....	25
Gambar 3.12 pekerjaan finishing dinding.....	26
Gambar 3.13 Analisa harga satuan pekerjaan.....	27
Gambar 3.14 rekapitulasi biaya.....	28
Gambar 3.15 rencana anggaran biaya.....	29
Gambar 3.17 Time Scedule.....	32
Gambar 3.18 cost in-cost out.....	32
Gambar 3.19 Cash Flow.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 2 . 1 Luas Bangunan (GFA).....	9
---------------------------------------	---

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seperti yang diketahui, industri konstruksi merupakan salah satu industri dengan tingkat resiko yang dinamis dan sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Proses proyek dari evaluasi investasi awal hingga penyelesaian dan penerapan adalah proses kompleks, yang menunjukkan perlunya proses desain dan produksi yang memakan waktu. Proses ini membutuhkan berbagai orang dengan berbagai keterampilan dan kemampuan yang terjair satu sama lain. (TA Fadhil, 2022)

Dalam praktiknya, sumber daya suatu proyek terbatas, baik itu tenaga kerja, bahan, biaya, atau alat. Ini membutuhkan manajemen proyek dari tahap awal proyek hingga penyelesaian proyek. Keberhasilan atau kegagalan suatu proyek sangat tergantung pada kebijakan yang diambil, oleh karena itu, untuk pembangunan diperlukan perencanaan baik, yang memperhatikan efisiensi waktu, efisien biaya dan kualitas.

Sebagai salah satu aktifitas fungsional dan progres dalam manajemen proyek yang berdampak besar pada hasil proyek, pengendalian memegang peranan penting dalam meminimalkan segala penyimpangan yang mungkin terjadi selama proyek berlangsung. Analisis yang tidak akurat terhadap kemungkinan yang akan terjadi sering kali menimbulkan masalah seperti keterlambatan proyek yang tidak sesuai dengan rencana dan tujuan awal.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir yang akan dibahas yaitu Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Sky House Alam Sutera Tangerang, Fase 2. Tugas Akhir berupa analisa perhitungan dari sebuah proyek, mulai dari perhitungan volume, analisa satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya dari

sebuah proyek, mulai dari perhitungan volume, analisa satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya, time schedule, hingga cash flow. Tugas akhir ini merupakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan menjadi pembahasan pokok dalam pembahasan tugas akhir ini adalah

1. Bagaimana cara metode perhitungan volume untuk pekerjaan arsitektur pada proyek sky house alam sutera tangerang.
2. Bagaimana cara menghitung rencana anggaran biaya untuk pekerjaan arsitektur pada proyek sky house alam sutera.
3. Bagaimana cara mengatur jadwal pelaksanaan untuk pekerjaan arsitektur pada proyek sky house alam sutera.
4. Bagaimana cara membuat cashflow untuk pekerjaan arsitektur pada proyek sky house alam sutera.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan Tugas Akhir ini adalah Sebagai berikut :

1. Menghitung volume Pekerjaan Arsitektur Proyek Sky House Alam Sutera, Fase 2
2. Menyusun anggaran biaya berdasarkan volume pada Pekerjaan Arsitektur Proyek Sky House Alam Sutera. Fase 2
3. Mampu Time Schedule Pada Pekerjaan Arsitektur Proyek Sky House Alam Sutera, Fase 2
3. Menyusun cashflow pada Pekerjaan Arsitektur Proyek Sky House Alam Sutera.

1.4 Manfaat Tugas Akhir.

Dapat menambah wawasan dan memperdalam kemampuan dasar Quantity Surveyor dalam menyusun perhitungan volume, anggaran biaya, time schedule hingga cashflow pada gedung bertingkat tinggi dan juga melatih ketelitian dalam melakukan proses perhitungan dan perencanaan biaya pada bangunan bertingkat tinggi.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penulisan Tugas Akhir Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur pada proyek sky house alam sutera ini pembahasan dibatasi yaitu mengetahui biaya arsitektur pada proyek sky house alam sutera, Luas Perlantai pada Satu Tower :

DAFTAR HARGA UPAH DKI JAKARTA TAHUN 2022			
No.	Tenaga/Bahan-Bahan	Satuan	Harga
I	UPAH		
1	Pekerja	hari	Rp 157,643.00
2	Tukang gali	hari	Rp 166,729.00
3	Kepala tukang batu	hari	Rp 182,676.00
4	Tukang batu	hari	Rp 166,729.00
5	Kepala tukang kayu	hari	Rp 182,676.00
6	Tukang kayu	hari	Rp 166,729.00
7	Kepala tukang besi	hari	Rp 182,676.00
8	Tukang besi	hari	Rp 166,729.00
9	Kepala tukang cat	hari	Rp 182,676.00
10	Tukang cat	hari	Rp 166,729.00
11	Tukang aspal	hari	Rp 157,643.00
12	Mandor / Pengawas	hari	Rp 194,274.00

Gambar 1.1 Harga Upah

DAFTAR HARGA BAHAN				
DKI JAKARTA				
TAHUN 2022				
No.	matr	Satuan	harga	ket.
II	BAHAN/MATERIAL			
1	Alat bantu	ls	Rp 30,000.00	
2	Bata ringan 100 mm	m ²	Rp 5,000.00	
3	paving block	m ²	Rp 85,000.00	
4	Mortar Prime MU-380 @40kg	kg	Rp 135,000.00	
5	Semen Portland	kg	Rp 1,360.00	
6	Pasir pasang	m ³	Rp 225,000.00	
7	Semen warna	kg	Rp 10,000.00	
8	URENAL TOTO	unit	Rp 1,000,000.00	
9	WASTAFEL TOTO	unit	Rp 395,000.00	
10	CLOSET TOTO	unit	Rp 1,285,000.00	
11	FAUCET TOTO	unit	Rp 350,000.00	
12	SHOWER SPRAY	unit	Rp 235,000.00	
13	TEMPAT TISSU	unit	Rp 105,000.00	
14	HAND RAIL	unit	Rp 2,250,000.00	
15	HAND DRYER	unit	Rp 4,760,000.00	
16	TEMPAT SAMPAH	unit	Rp 325,000.00	

Gambar 1.2 Harga Satuan Bahan

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Sub bab ini memaparkan sistematika pembahasan yang menjadi pedoman dalam penyusunan laporan Tugas Akhir dalam Proyek sky house alam sutera yang terdiri dari 4 bab yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang pembuatan Tugas Akhir Quantity Surveyor, maksud dan tujuan tugas akhir, manfaat pembuatan tugas akhir, hingga metode pengumpulan data dan sistematika penulisan laporan.

BAB II : DATA PROYEK

Bab ini menjelaskan tentang data umum dan penjelasan singkat mengenai Proyek sky house alam sutera. Penjelasan pada bab ini terdiri dari nama proyek, lokasi proyek, luas bangunan, luas lahan bangunan, pihak-pihak yang terlibat, spesifikasi proyek dan jenis kontrak yang digunakan.

BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Pada bab ini akan dijelaskan metode perhitungan yang telah dikerjakan menggunakan format taking off paper, serta menjelaskan cara penyusunan rencana anggaran biaya,time shedule dan cash flow untuk proyek Sky House Alam Sutera.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil analisa pada Bab 3.

DAFTAR PUSTAKA

Mencantumkan literatur-literatur yang digunakan sebagai pendukung dalam pembuatan Tugas Akhir.

LAMPIRAN

Berisikan tentang penjelasan dari masing-masing data yang dilampirkan.