

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN
ARSITEKTUR PADA PROYEK APARTEMEN RIVERDALE
RESIDENCE CIBITUNG TOWER A dan B**

TUGAS AKHIR

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



Disusun oleh :

RIZKI AGUSTINUS SIMARMATA

1710015410065

**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

UNIVERSITAS BUNG HATTA

PADANG, 2021/2022

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK
APARTEMEN RIVERDALE RESIDENCE CIBITUNG TOWER A dan B

Jl. Raya Fatahillah No. 52 Kalijaya, Cikarang Barat, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat

Oleh :

RIZKI AGUSTINUS SIMARMATA

1710015410065



Tanggal 18 Februari 2022

Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing:

(Putranesia, S.T., M.T.)

Diketahui Oleh:

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Dekan

Diketahui Oleh:

Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi
Ketua



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

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

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK APARTEMEN RIVERDALE RESIDENCE CIBITUNG

Rizki Agustinus Simarmata¹, Putranesia²

¹Mahasiswa Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

^{2,3}Dosen Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

ABSTRAK

Proyek Apartemen Riverdale Residence Cibitung merupakan sebuah proyek pembangunan apartemen 20 lantai dengan waktu pekerjaan selama 28 minggu atau 7 bulan. Batasan masalah pada perhitungan ini adalah pekerjaan Arsitektur terdiri dari perhitungan pekerjaan dinding, pekerjaan plafond, pekerjaan lantai, pekerjaan kuzen pintu dan jendela, pekerjaan sanitary. Perhitungan dan analisa yang dilakukan mencakup perhitungan rencana anggaran biaya dengan menggunakan metode perhitungan detail estimasi biaya, perumusan *time schedule* dan pembuatan *cashflow*. Pada perhitungan estimasi biaya menggunakan harga satuan upah dan material kabupaten bekasi tahun 2019. Dari hasil perhitungan detail estimasi didapat biaya konstruksi fisik untuk pekerjaan arsitektur (dinding, plafond, lantai, kuzen, dan sanitary) sebesar total biaya secara keseluruhan adalah berjumlah Rp. 288.588.759.201 (sebelum PPn). 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 untuk lingkup pekerjaan arsitektur yaitu selama 7 bulan dengan sistem pembayaran bulanan (*monthly progress payment*) sebanyak 7 kali pembayaran. Dari System perencanaan *cashflow* dapat disimpulkan bahwa dengan System pembayaran bulanan untuk selama waktupelaksanaan dengan uang muka 10% dan retensi 5%.

Kata Kunci:

Estimasi biaya, Rencana Anggaran Biaya, *Time Schedule*, *Cashflow*, Pekerjaan Arsitektur.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan baik, yang mana Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan pada Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi di Universitas Bung Hatta.

Penulisan Tugas Akhir ini merupakan Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur pada Proyek Apartemen Riverdale Residence Cibitung Tower A dan B.

Kesuksesan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu tidak lupa ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Bapak Benhur Simarmata dan Ibuk Derlina Sitorus selaku orang tua yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan dan doa.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
4. Bapak Dr. Wahyudi P Utama, BQS, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta.
5. Bapak Putranesia, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini, yang selalu memberikan arahan dan masukan dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
6. Rekan – rekan yang tidak pernah bosan nongkrong di kedai Mama
7. Teman seperjuangan dari semester 1 sampai wisuda, Wisnu Pratama
8. Rekan-rekan *Quantity Surveyor'17* yang telah membantu memberikan semangat dan doanya.
9. Rekan Naufal Fawaz, Ridwan Salam dan Ichsannul Amal Shadiq yang selalu sabar dan memberi semangat dan menunjukkan jalan ketika saya kesusahan.
10. Terakhir kepada seseorang yang special yang belum saya temukan sampai saat ini (jodoh)

Dalam penyusunan dan penulisan laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kesalahan, besar harapan penulis untuk mendapatkan koreksi dan saran dari pembaca untuk nantinya dapat membuat laporan Tugas Akhir ini lebih baik lagi, sehingga dapat berguna bagi kemajuan keilmuan kontruksi pada khususnya dan bermanfaat bagi bangsa dan negara pada umumnya

Padang Januari 2022

Rizki Agustinus Simarmata

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	3
1.4 Manfaat Tugas Akhir	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	3

BAB II DATA PROYEK

2.1 Data Proyek.....	5
2.2 Lokasi proyek.....	7
2.3 Luas dan Fungsi Bangunan.....	8
2.4 Jenis Kontrak	8
2.5 Pihak yang Terlibat	9
2.6 Spesifikasi Teknis Proyek.....	12

BAB III LAPORAN KEGIATAN

3.2 Pendahuluan	15
3.2 <i>Quantity Take Off</i>	16
3.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan	27
3.4 Rencana Anggaran Biaya	30
3.5 <i>Time Schedule</i>	31
3.6 <i>Cashflow</i>	33

BAB IV KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan 36

5.2 Saran 36

DAFTAR PUSTAKA..... 42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Site Plan Proyek	7
Gambar 2.2 Lokasi Proyek	8
Gambar 3.1 Polyline Panjang Dinding	17
Gambar 3.2 Polyline Area Perhitungan Lantai	19
Gambar 3.3 Polyline Area Perhitungan Plafond.....	22
Gambar 3.4 Spesifikasi Material Pintu	24
Gambar 3.5 Sanitary Yang Digunakan	26

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luas Perlantai Bangunan	8
Tabel 2.2 Spesifikasi Bahan Material	13
Tabel 3.1 Format Perhitungan Dinding Lantai 1	17
Tabel 3.2 Format Perhitungan Pekerjaan Lantai.....	20
Tabel 3.3 Format Perhitungan Pekerjaan Plafond	22
Tabel 3.4 Format Perhitungan Kuzen	25
Tabel 3.5 Format Perhitungan Sanitary	26
Tabel 3.6 Contoh Harga Satuan Upah	28
Tabel 3.7 Contoh Harga Satuan Bahan.....	28
Tabel 3.8 Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	29
Tabel 3.9 Rencana Anggaran Biaya.....	31
Tabel 3.10 Time Schedule	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Rencana Anggaran Biaya

Lampiran 2 : Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Lampiran 3 : Harga Satuan Upah

Lampiran 4 : Harga Satuan Bahan

Lampiran 5 : Rekap Volume Pekerjaan

Lampiran 6 : Time Schedule

