

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STUKTUR DAN ARSITEKTUR PROYEK RUMAH SUSUN UNIVERSITAS ANDALAS

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Diploma III Teknik Pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Oleh :

DIDI AULIA SABRAN

1710015410086



**TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2021**

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur dihadirkan kepada Allah S.W.T, yang mana dengan segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Tugas Akhir ini, merupakan salah satu mata kuliah wajib di semester enam dan juga sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan pada Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta.

Penulisan Tugas Akhir ini merupakan Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur dan Arsitektur Pada Proyek Rumah Susun Universitas Andalas.

Kesuksesan penyusunan laporan Tugas Akhir ini, tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Papa dan mama serta kakak dan adik yang selalu memberikan dukungan dan doa.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
3. Bapak Dr. Zulherman, S.T, M.Sc, selaku Ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta.
4. Bapak Dr. Dwifitra Y Jumas S.T MSCE selaku pembimbing 1 dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, yang selalu memberi masukan, ide-ide dan semangat agar penulisan laporan Tugas Akhir dapat diselesaikan dengan baik.
5. Seluruh karyawan dan staff di PT. Erdea Berkah Mandiri yang telah memberikan banyak ilmu baru, dan telah membimbing penulis untuk penulisan Tugas Akhir ini.
6. Teman- teman QS-17 yang senantiasa membantu penulis dalam membuat laporan Tugas Akhir dan memberikan inspirasi untuk penulis.

7. Serta semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

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 konstruksi pada khususnya dan bermanfaat bagi bangsa dan negara pada umumnya.

Padang, April 2021

DIDI AULIA SABRAN

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan.....	3
BAB II RUANG LINGKUP DATA PROYEK	5
2.1 Data Proyek.....	5
2.1.1 Data Umum Proyek.....	5
2.1.2 Luas Bangunan	8
2.2 Jenis Kontrak.....	8
2.3 Pihak-Pihak yang Terlibat.....	12
2.3.1 Pemilik Proyek (owner).....	12
2.3.2 Konsultan Arsitektur.....	13
2.3.3 Konsultan Struktur.....	14
2.3.4 Konsultan M. E. P.....	14
2.3.5 <i>Quantity Surveyor</i>	15
2.3.6 Kontraktor.....	16
2.4 Spesifikasi Proyek.....	17
BAB III PERHITUNGAN VOLUME DAN ANALISA	19
3.1 Pendahuluan.....	19
3.2 Quantity Take Off.....	19
3.2.1 Pekerjaan Kolom.....	20
3.2.2 Pekerjaan Balok.....	25
3.2.3 Pekerjaan Dinding Geser.....	30
3.2.4 Pekerjaan Plat Lantai.....	35
3.2.5 Pekerjaan Tangga.....	38
3.2.6 Pekerjaan Dinding.....	45
3.2.7 Pekerjaan Kusen.....	46
3.2.8 Pekerjaan Plafond.....	48
3.2.9 Pekerjaan Lantai.....	49

3.3 Rencana Anggaran Biaya.....	50
3.3.1 Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	51
3.3.2 Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	52
3.4 Time Schedule.....	53
3.5 Cashflow.....	56
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
4.1 Kesimpulan.....	59
4.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumah Susun Universitas Andalas.....	5
Gambar 2.2 Lokasi Proyek.....	7

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luasan Bangunan.....	8
Tabel 2.2 Spesifikasi Proyek.....	17
Tabel 3.1 Perhitungan beton dan bekisting kolom lantai 1.....	20
Tabel 3.2 Perhitungan tulangan utama dan sengkang Untuk 1 buah type kolom	22
Tabel 3.3 Perhitungan beton dan bekisting balok.....	25
Tabel 3.4 Perhitungan tulangan utama dan sengkang untuk 1 buah type balok..	27
Tabel 3.5 Perhitungan beton dan bekisting shear wall.....	29
Tabel 3.6 Perhitungan tulangan utama shear wall.....	31
Tabel 3.7 Perhitungan beton dan bekisting plat lantai 2.....	34
Tabel 3.8 Pembesian plat lantai 2 menggunakan Wiremes M8-150.....	35
Tabel 3.9 pekerjaan beton bordes, anak tangga, dan balok tangga.....	37
Tabel 3.10 Pembesian Bordes Tangga.....	40
Tabel 3.11 Pembesian bordes dan anak tangga.....	41
Tabel 3.12 Perhitungan Pekerjaan Dinding.....	43
Tabel 3.13 Perhitungan Pekerjaan Kusen.....	45
Tabel 3.14 Perhitungan Pekerjaan Plafond.....	46
Tabel 3.15 Perhitungan Pekerjaan Lantai.....	47
Tabel 3.16 Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	49
Tabel 3.17 Rencana Anggaran Biaya.....	50
Tabel 3.18 Bobot Pekerjaan Time Schedule.....	53
Tabel 3.19 Cashflow.....	55