

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR

Pada :

GEDUNG HOTEL PRAKTEK POLITEKNIK PARIWISATA BALI

Jl. Dharmawangsa, Benoa, Kec. Kuta Sel.

Kabupaten Badung, Bali 80361

Pembimbing : Vivi Ariani S.Pd, MT

Oleh :

Rezki Hidayatul Rizal

1710015410104



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

UNIVERSITAS BUNG HATTA

PADANG

2020

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, yang berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan di jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Penulisan Tugas Akhir ini merupakan Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas pada proyek Hotel Praktek Politeknik Pariwisata Bali.

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. Adapun ucapan tersebut penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa.
2. Ibu Vivi Ariani, S.Pd,MT sebagai pembimbing dalam penulisan tugas akhir ini, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan arahan selama proses pembuatan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Zulherman ST. MSc, selaku ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta
4. Kawan dan kakak Kandung yang selalu membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir : Ultri Alifanda, Reza Rizal Yanti
5. Terimakasih banyak Penulis Ucapkan kepada kawan seperjuangan Sonia Fadhillah yang telah setia menyemangati penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh teman-teman Teknik Ekonomi Konstruksi (QS) baik senior dan junior yang selalu senantiasa membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan laporan ini.

Mengingat banyak permasalahan yang dihadapi, serta segala kekurangan dalam pembuatan Tugas Akhir, penulis menyadari masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam Tugas Akhir penulis buat. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun untuk meningkatkan mutu dari Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan khususnya dalam bidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, 2 Maret 2021

Rezki Hidayatul Rizal

DAFTAR ISI

Abstrak	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
Daftar Gambar	vi
Daftar Tabel	vii

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II DATA PROYEK

2.1 Data Proyek Umum	5
2.1.1 Latar Belakang Proyek	5
2.1.2 Data Teknis	6
2.2 Lokasi dan Kondisi Sekitar Proyek	7
2.3 Luas Bangunan	8
2.4 Jenis Kontrak	9
2.5 Pihak-Pihak Yang Terlibat	10
2.6 Spesifikasi Proyek	18

BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA

3.1 Pendahuluan	21
3.2 Quantity Take Off	21
3.3 Rencana Anggaran Biaya	71
3.4 TimeSchedule	77

3.5 Cashflow 80

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan 83

4.2 Saran 86

DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambar Proyek Gedung Hotel Praktek Politeknik Pariwisata Bali	5
2.2 Gambar Lokasi Proyek Hotel Praktek politeknik Pariwisata Bali	7
2.3 Gambar Layout Pembangunan Proyek Hotel Praktek Politeknik Pariwisata bali	8
2.4 Gambar Denah Proyek Hotel Praktek Politeknik Pariwisata Bali	8
3.1 Gambar Denah Peletakan Balok	26
3.2 Gambar Detail Balok	28
3.3 Gambar Denah Plat Lantai Lower Ground 3	34
3.4 Gambar Detail Pembesian Plat Lantai	36
3.5 Gambar Denah Kolom Lantai Lower Ground 3	40
3.6 Gambar Potongan Kolom	40
3.7 Gambar Detail Pembesian Kolom	42
3.8 Gambar Potongan Dinding Pit Lift	47
3.9 Gambar Detail Pembesia Dinding Pit Lift	49
3.10 Gambar Denah Retaining Wall	53
3.11 Gambar Detail Pembesian Retaining Wall	55
3.12 Gambar Denah Peletakan Tangga	60
3.13 Gambar Detail Pembesian Plat Tangga	61
3.14 Gambar Detail Potongan Dan Pemebesian Bordes	62
3.15 Gambar Denah Balok Baja	69
3.16 Gambar Detail Berat Masa Jenis Baja	70

DAFTAR TABEL

2.1 Tabel Luasan Per Lantai Proyek	8
2.2 Tabel Spesifikasi Proyek	18
3.1 Tabel Perhitungan Volume beton dan bekisting balok	25
3.2 Tabel Perhitungan Volume Pembesian balok	27
3.3 Tabel Perhitungan Volume Lanjutan Pembesian Balok	28
3.4 Tabel Perhitungan Volume Lanjutan Pembesian Balok	29
3.5 Tabel Perhitungan Koefisien dan Berat besi	30
3.6 Tabel Perhitungan Volume Total Berat Besi	32
3.7 Tabel Rekapitulasi Pekerja Balok	33
3.8 Tabel Perhitungan Volume Pekerjaan Plat Lantai	33
3.9 Tabel Perhitungan Volume Pekerjaan Pembesian Pat Lantai	35
3.10 Tabel Perhitungan Volume Pembesian Plat Lantai	37
3.11 Tabel Rekapitulasi Volume Pekerjaan Plat Lantai	38
3.12 Tabel Perhitungan Volume Beton Dan Bekisting Kolom	39
3.13 Tabel Perhitungan Volume Perhitungan Pembesian	41
3.14 Tabel Perhitungan Volume Lanjutan Pembesian Kolom	42
3.15 Tabel Perhitungan Volume Tulangan Ties	44
3.16 Tabel Rekapitulasi Volume Kolom	46
3.17 Tabel Perhitungan Volume Beton Dan Bekisting Dinding Pit Lift	47
3.18 Tabel perhitungan Pembesian	48
3.19 Tabel Lanjutan Pembesian	49
3.20 Tabel Rekapitulasi Volume Pekerjaan Dinding Pit Lift	51
3.21 Tabel Perhitungan Beton Dan bekisting Retaining Wall	52
3.22 Tabel Perhitungan Volume Pembesian	54
3.23 Tabel Perhitungan Volume Pembesian	55
3.24 Tabel Rekapitulasi Retaining Wall	58
3.25 Tabel Perhitungan Volume Beton Dan Bekisting Tangga	59
3.26 Tabel Perhitungan Volume Beton Dan Bekisting Plat Tangga	61
3.27 Tabel Perhitungan Volume Beton Dan Bekisting Bordes	62

3.28 Tabel Perhitungan Pembesian Anak Tangga	62
3.29 Tabel Perhitungan Pembesian Plat Tangga	64
3.30 Tabel Perhitungan Pembesian Bordes	66
3.31 Tabel Rekapitulasi Pekerjaan Tangga	68
3.32 Tabel Perhitungan Balok Baja	68
3.33 Tabel Berat Jenis Masa Baja	69
3.34 Tabel Rekapitulasi Volume Pekerjaan Balok Baja	70
3.35 Tabel Harga Satuan Upah	71
3.36 Tabel Analisa Satuan Pekerjaan Beton	72
3.37 Tabel analisa Harga Satuan Pekerjaan Bekisting	73
3.38 Tabel Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pembesian	74
3.39 Tabel Rencana Anggaran Biaya	76
3.40 Tabel Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	77
3.41 Tabel Time Schedule	79
3.42 Tabel Rekap Pembayaran	81
4.1 Tabel Rekapitulasi Ratio Besi	83