# KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil’alamin, Puji syukur ucapkan atas kehadirat Allah SWT, yang berkat rahmat dan karunia-Nya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tujuan penulisan Tugas Akhir adalah sebagai syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS), dengan judul **ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PROYEK DISTRICT 8 SERVICE APARTMENT.**

Pada kesempatan ini penulis 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 sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Zulherman, ST, M.Sc. sebagai Ketua Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta.
2. Bapak Dr. Martalius Peli, ST, M.Sc sebagai pembimbing utama dalam penulisan laporan ini yang selalu memberikan ide dan membimbing untuk selalu berfikir maju, serta memberi kepercayaan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
3. Ibu Vivi Ariani, S.Pd, MT sebagai pembimbing kedua dalam penulisan Tugas Akhir ini yang telah memberikan saran, serta arahan selama menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Kedua orang tua ku tersayang yaitu Mardius dan Hasnurita, SH, M.Si, kakak dan adikku tersayang Diana Usvita, ST, Mega Usvita SE, M.Si dan Suci Ramadhani Usvita, abang ipar Feby Molanda, SH dan Deni Junaidi, A.Md, serta keponakanku Azka Aldric Diega, yang selalu memberi dukungan dan doa yang tiada hentinya.
5. Muhammad Rizky Mabrura yang menemani dan memberi dukungan selama duduk dibangku kuliah.
6. Andika Apdhal Putra yang membantu dan memberi arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
7. Anggota kosan Nusa Jaya Residence yang selalu memberi dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yaitu Joy Andri Lewis, Bebeb Agil, Bang Dicky dan Bang Iqbal.
8. Teman seperjuangan yang selalu mengingatkan dan memberi *support* selama pembuatan Tugas Akhir ini yaitu Kak Fiqi, Ayuk, Mentari dan Yolly.
9. Seluruh rekan-rekan Quantity Surveying Universitas Bung Hatta baik teman-teman angkatan 2013, senior dan junior yang selalu senantiasa membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Mengingat banyak permasalahan yang dihadapi, serta segala kekurangan dalam pembuatan Tugas Akhir, dengan ini menyadari masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu 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, Mei 2016

Vina Usvita

**DAFTAR ISI**

***Hal***

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**LEMBARAN PENGESAHAN**

**ABSTRAK**

**KATA PENGANTAR i**

**DAFTAR ISI iii**

**DAFTAR GAMBAR v**

**DAFTAR TABEL vi**

**DAFTAR LAMPIRAN vii**

**BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan Tugas Akhir 2

1.3 Manfaat Tugas Akhir 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Sistematika Penulisan 3

**BAB II DATA PROYEK**

2.1 Proyek District 8 4

2.1.1 Data Umum Proyek 4

2.1.2 Lokasi Proyek 5

2.1.3 Site Plan 6

2.1.4 Kondisi Lingkungan 7

2.2 Unsur Pengelola Proyek 7

**BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA**

3.1 Pendahuluan 11

3.2 Kajian Teori 11

3.3 Detail Estimasi 14

3.3.1 Quantity Take Off 14

3.3.1.1 Metode Pengambilan Ukuran 15

3.2.1.2 Perhitungan Struktur Atas 16

3.2.2 Analisa Harga Satuan 35

3.2.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB) 37

3.2.4 *Time Schedule* dan Kurva S 39

3.2.5 *Cashflow* 42

**BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN**

4.1 Kesimpulan 45

4.2 Saran 45

**DAFTAR PUSTAKA 47**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 : Lokasi Proyek*…………………………………………………………* 5

Gambar 2.2 : *Site Plan……………………………………………………………….* 6

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 : Contoh Perhitungan Pekerjaan Kolom (beton dan bekisting)*……..* 16

Tabel 3.2 : Contoh Perhitungan Pekerjaan Kolom (pembesian)*………………..* 18

Tabel 3.3 : Contoh Perhitungan Pekerjaan *Shearwall* (beton dan bekisting)…21

Tabel 3.4 : Contoh Perhitungan Pekerjaan *Shearwall* (pembesian)*……………* 23

Tabel 3.5 : Contoh Perhitungan Pekerjaan Balok (beton dan bekisting)*………* 26

Tabel 3.6 : Contoh Perhitungan Pekerjaan Balok (pembesian)*………………...* 27

Tabel 3.7 : Contoh Perhitungan Pekerjaan *Slab* (beton dan bekisting)*………..* 30

Tabel 3.8 : Contoh Perhitungan Pekerjaan *Slab* (pembesian)*…………………..* 32

Tabel 3.9 : Contoh Perhitungan Pekerjaan Tangga (beton dan bekisting)*…….* 34

Tabel 3.10 : Contoh Analisa Harga Satuan Pekerjaan*……………………………* 36

Tabel 3.11 : Contoh Rencana Anggaran Biaya*…………………………………….* 37

Tabel 3.12 : Contoh Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya*……………………..* 38

Tabel 3.13 : Contoh *Time Schedule………………………………………………….* 39

Tabel 3.14 : Contoh *Schedule Planning…………………………………...............* 40

Tabel 3.15 : Contoh Kurva S*………………………………………………………….* 41

Tabel 3.16 : Contoh *Cashflow……………………………………………………….* 42

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Perhitungan Pekerjaan Kolom

Lampiran 2 : Perhitungan Pekerjaan *Shearwall*

Lampiran 3 : Perhitungan Pekerjaan Balok

Lampiran 4 : Perhitungan Pekerjaan Plat Lantai

Lampiran 5 : Perhitungan Pekerjaan Tangga

Lampiran 6 : Analisa Harga Satuan

Lampiran 7 : Rencana Anggaran Biaya dan Rekapitulasi Biaya

Lampiran 8 : *Time Schedule, Planning Schedule,* dan Kurva S

Lampiran 9 : *Cashflow*

Lampiran 10 : Rekapitulasi Volume

Lampiran 11 : Harga Satuan Upah dan Material

Lampiran 12 : Rekapitulasi *Cashflow*

Lampiran 13 : Gambar Detail

Lampiran 14 : Kartu Asistensi Tugas Akhir