# KATA PENGANTAR



AssalamualaikumWr. Wb.

Alhamdulillahirabbil’alamin.Pujisyukurpenulisucapkanataskehadirat Allah SWT., yang berkatrahmatdankarunia-NyapenulisdapatmenyelesaikanTugas Akhirini.TujuanpenulisanTugas Akhiradalahsebagaisyarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada JurusanTeknikEkonomiKonstruksi (QS)dengan judul**“ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR PADA PROYEK HOTEL THE 101 DHARMAWANGSA”.**

Padakesempataninipenulisinginmenyampaikanucapanterimakasihkepadasemuapihak yang telahmembantudalammenyelesaikan Tugas Akhir ini.SehinggaTugas Akhirinidapatselesai dalam waktu 3 minggu dengan hasil yang memuaskan.Adapunucapantersebutpenulissampaikankepada:

1. Bapak Ir. HendriWarman, MSCE, sebagaiDekanFakultasTeknikSipildanPerencanaanUniveristas Bung Hatta.
2. Bapak Dr. Zulherman ST, M.Sc, sebagaiketuajurusanTeknikEkonomiKonstruksiUniversitas Bung Hatta Padang.
3. Ibu Sesmiwati, BQS., MT. selakuSekretarisJurusanTeknikEkonomiKonstruksiUniversitas Bung Hatta, dan juga bertindak langsung sebagai Pembimbing I,yang selalumembimbingdan memberi ide, mendorong untukselalumenulissecara detail yang berguna untuk menekan jumlah pertanyaan yang dapat menjadi*boomerang* dalam sidang pertanggung jawaban Tugas Akhir ini, sertamemberikepercayaan penuhdalampenyelesaianpenulisaninidenganbaik.
4. BapakNursyamSaleh, S.H, M.Eng. sebagaipembimbingII penulisdalampenulisanTugas Akhir ini, yang dengan kritis mempertanyakan segala sesuatu yang rancu dalam penulisan dan selanjutnya memberikan masukan yang membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Bapak Ir. Nasril S. M.T, IAIdanIbuDwifitra Y. Jumas ST, MSCE sebagaipengujidalamsidangTugasAkhir, terimakasihatas saran-saran yang diberikan, sehinggasayadapatmenyelesaikanlaporanTugasAkhirinisebaik-baiknya.
6. Kedua orang tuapenulis yang selalumemberikandoa, dukunganpenuh, sertasemangat yang tiadahentinya.
7. Seluruh rekan-rekan Estimator, SeniordanJunior, terutama teman-teman angkatan 2012yang selalusenantiasa membantudan memberikanpenulissemangatdalammenyelesaikan Tugas Akhirini.

Mengingat banyaknyasegalakesalahan ataupun kekurangandalampembuatanTugas Akhir ini, penulismengharapkan saran dankritikdaripembacayang sifatnyamembangununtukmeningkatkanmutudariTugas Akhir ini.Semoga Tugas AkhirinidapatbermanfaatdanmenambahpengetahuankhususnyadalambidangTeknikEkonomiKonstruksi (QS).

Padang, Juni 2015

Penulis

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR PADA PROYEK HOTEL THE 101 DHARMAWANGSA**

**Andri, Sesmiwati, NursyamSaleh**

**JurusanTeknikEkonomiKonstruksi, FakultasTeknikSipildanPerencanaan, Universitas Bung Hatta, Padang**

**E-mail :**[**andri79864@yahoo.com**](mailto:andri79864@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Denganberkembangnyaindustrikonstruksi di Indonesia ini, makakebutuhanakantenagakerjajugabanyakdibutuhkan. Terutamauntukprofesi*Quantity Surveyor*.Untukmemahamitugasseorang*Quantity Surveyor*makadilakukanperhitunganulangpadaproyek Hotel The 101 Dharmawangsa yang menjadijudulpadaTugasAkhirini. ProyekPembangunan Hotel The 101 Dharmawangsa merupakan sebuah proyek pembangunangedung16lantai + 1 lantai semi basemendenganluaslantai bangunan10.000m².Perhitungan dan analisa yang dilakukan mencakup perhitungan ulang rencana anggaran biaya dengan menggunakan 2 metode perhitungan estimasi biaya proyek, perumusan *time schedule* dan pembuatan *cash flow*. PadaperhitunganDetail Estimasi menggunakan harga upah, material dan peralatan di Jakartatahun 2014didapatkanbiayakonstruksifisiksebesarRp.30,025,022,078.38denganlingkuppekerjaanpondasi*bored pile*, *tie beam*, *pile cap*, *shearwall*, *wall concrete*, *column*, *beam*, *slab*dantangga. Berdasarkan perhitungan detail estimasi maka disusun *time schedule* pada dalam bentuk kurva S dan cash *flow proyek* tanpa memperhitungkan keuntungan pada kas proyek.Denganmenganalisa*cash flow*dapatdisimpulkanbahwadenganuangmuka 10% di awalproyeksertapeminjamankaskantorsebesarRp 5,000,000,000.00 selama pelaksanaan pembangunanmembuatkasproyektidakpernahkurangdariRp 120.000.000 yang merupakankebijakannilaikas minimum.

**Kata Kunci:**

Detail Estimasi, *Time Schedule*, Kurva S, *Cash flow*.

**DAFTAR ISI**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KATA PENGANTAR ................................................................................... i**

**ABSTRAK ..................................................................................................... iii**

**DAFTAR ISI ................................................................................................. iv**

**DAFTAR TABEL ......................................................................................... vi**

**DAFTAR GAMBAR ………………………………………………………. vii**

**BAB I : PENDAHULUAN**

* 1. Latar Belakang ....................................................................... 1
  2. MaksuddanTujuanTugasAkhir .............................................. 4
  3. ManfaatTugasAkhir ................................................................ 5
  4. Batasan Masalah ..................................................................... 5
  5. Sistematika Penulisan Laporan ............................................... 5

**BAB II : DATA PROYEK**

* 1. Data ProyekHotel The 101 Dharmawangsa ............................. 7

2.1.1Gambaran Umum Proyek ............................................. 7

2.1.2 Tujuan Pembangunan Proyek ...................................... 8

2.1.3 Data Umum Proyek ..................................................... 9

2.1.4Lokasi Proyek ……..................................................... 10

1. Data TeknisProyek .............................................................. 11
2. WaktuPelaksanaan …………………………………. 11
3. LuasBangunan …………………………………….. 11
4. SpesifikasiBangunan ……………………………… 12

**BAB III: PERHITUNGAN DAN ANALISA**

* 1. Pendahuluan ............................................................................ 14

1. Peranan Quantity Surveyor............................................. 14
2. PrinsipKerja Quantity Surveyor ................................. 15
3. StudiKasus …………………………………………….................................. 19
4. Quantity Take Of …………………........................... 19
   * + 1. MetodePengambilanUkurandanMetodePerhitungan …………………......................... 20
       2. PekerjaanStrukturBawah ……........................ 21
       3. PekerjaanStrukturAtas ………....................... 36
5. Bill of Quantity ........................................................ 36
6. Schedule ProyekdanKurva “S” ................................. 39
7. Cash Flow .................................................................... 43

**BAB IV : PENUTUP**

* 1. Kesimpulan ............................................................................. 48 23
  2. Saran ........................................................................................ 49 24

**DAFTAR PUSTAKA .................................................................................. 50**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 : LuasBangunan Hotel The 101 Dharmawangsa 12

Tabel 3.1 : Perhitungan Volume Pondasi*Bored Pile* 22

Tabel 3.2 : PerhitunganVolume *Pile Cap* 23

Tabel 3.3 : PerhitunganVolume *Tie Beam*dan*Beam* Semi Basement *Floor* 25

Tabel 3.4 : PerhitunganVolume *Shearwall*dan*Wall Concrete* 28

Tabel 3.5 : PerhitunganVolume Plat Lantai Semi Basement Floor 29

Tabel 3.6 : PerhitunganVolume Kolom 31

Tabel 3.7 :PerhitunganVolume AnakTangga33

Tabel 3.8 : PerhitunganVolume BordesTangga 34

Tabel 3.9 : PerhitunganVolume Plat Tangga 35

Tabel 3.10 : *Summary Bill of Quantity* 38

Tabel 3.11 : PerencanaanTime Schedule Proyek Hotel The 101 Dharmawangsa 42

Tabel 3.12 : Cash Flow Hotel The 101 Dharmawangsa 43

Tabel3.13 :RekapitulasiPembayaranPada*Cash Flow* 45

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar2.1 :Bentuk Hotel The 101 Dharmawangsa 7

Gambar2.1 :Lokasi Hotel The 101 Dharmawangsa 11