

# TUGAS AKHIR

## ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK PEMBANGUNAN RSUD DEPATI HAMZAH GEDUNG B DAN E KOTA PANGKAL PINANG

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

Oleh :

**JEFRI HARIFALDI ARDA**

**1410015410080**



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

**UNIVERSITAS BUNG HATTA**

**PADANG, 2018**

## KATA PENGANTAR



AssalamualaikumWr. Wb.

Syukur Alhamdulillah, merupakan satu kata yang sangat pantas diucapkan kepada Allah SWT, yang karena bimbingan-Nyalah maka telah diselesaikan sebuah penulisan tugas akhir ini. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS). Dengan judul **“ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK PEMBANGUNAN RSUD DEPATI HAMZAH GEDUNG B DAN E KOTA PANGKAL PINANG”**.

Pada kesempatan ini akan disampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Sehingga laporan ini dapat selesai sesuai dengan tepat pada waktunya. Adapun ucapan tersebut disampaikan kepada :

1. Kepada kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan, serta semangat yang tiada henti nya selama melaksanakan pendidikan.
2. Bapak **Dr. Zulherman, ST, M.Sc** sebagai ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta, Padang.
3. Bapak **Wahyudi P. Utama, BQS, MT** sebagai pembimbing I dalam penulisan tugas akhir ini yang selalu memberikan arahan dan membimbing untuk selalu berfikir maju, serta member kepercayaan untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
4. Bapak **Nursyam Saleh, S.H, M.Eng** sebagai pembimbing II dalam penulisan tugas akhir ini yang selalu memberikan masukan terhadap penulisan dan isi laporan tugas akhir ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir inidenganbaik.
5. Rekan-rekan seperjuangan selama melaksanakan tugas akhir ini.

Menyadari bahwa masih sangat banyak kekurangan yang mendasar pada tugas akhir ini. Oleh karena itu mengundang pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kemajuan ilmu pengetahuan ini. Terima Kasih, semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan khususnya dalam bidang studi Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, Februari 2018

JEFRI HARIFALDI ARDA

1410015410080

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Soeharto (1995) menyatakan proyek merupakan suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melakukan tugas yang sarannya telah digariskan dengan jelas.

Berdasarkan keputusan Pemerintah mengenai jasa konstruksi yang terdapat didalam undang-undang Republik Indonesia No 18 tahun 1999, “bahwa pekerjaan konstruksi merupakan salah satu rangkaian kegiatan dalam bidang ekonomi, sosial dan budaya, yang memiliki peranan penting dalam pencapaian berbagai sasaran guna menunjang terwujudnya tujuan pembangunan nasional”. Pada kenyataannya perencanaan atau pelaksanaan beserta pengawasan yang mencakup pekerjaan arsitektural, sipil, mekanikal dan elektrikal serta tata lingkungan masing-masing dalam suatu proyek. Kelengkapan dari pekerjaan ini untuk mewujudkan suatu bangunan atau bentuk fisik lainnya.

Soeharto (1995) juga menyatakan bahwa setiap proyek mempunyai tujuan yang berbeda-beda, misalnya pembuatan rumah tempat tinggal, jembatan, ataupun instansi pabrik, dapat pula berupa produk hasil penelitian dan pengembangan. Dalam proses mencapai tujuan tersebut telah ditentukan batasan, yaitu besarnya biaya anggaran yang berlokasikan, jadwal serta mutu yang harus dipenuhi. Ketiga batasan di atas disebut tiga kendala (*triple constraint*), merupakan parameter penting bagi penyelenggara proyek yang sering diasosiasikan sebagai sasaran proyek, yakni biaya mutu dan waktu.

Quantity Surveyor (QS) adalah seseorang yang profesional pada bidangnya, tenaga seorang QS dibutuhkan tidak terbatas dalam merancang suatu anggaran proyek saja, melainkan dari awal suatu proyek akan dimulai, hingga penyerahan proyek kepada Owner. Universitas Bung Hatta adalah satu-satunya instansi pendidikan di Indonesia yang menghasilkan para profesional QS. Tentunya dalam hal ini, Universitas Bung Hatta ingin menghasilkan profesional QS yang handal, terampil serta berkualitas. Salah satu caranya adalah dengan pelaksanaan Tugas

Akhir bagi mahasiswa Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta. Judul yang akan diangkat dalam pembahasan ini adalah Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur Proyek Pembangunan RSUD Depati Hamzah yang lingkup pekerjaan yaitu, Pekerjaan Dinding, Kusen pintu dan jendela, Lantai dan Plafond. Disini kemampuan seorang *Quantity Surveyor* diperlukan karena penganalisa ini membutuhkan ketelitian serta pengalaman yang cukup dalam menghitung pembiayaan proyek.

Tugas Akhir ini dibuat untuk mengetahui kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan *detail estimate* yang terdiri dari *Quantity Take Off*, Analisa Harga Satuan, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan dan *Cash Flow*.

pekerjaan arsitektur memang lebih banyak dibanding dengan pekerjaan struktur namun pada pekerjaan ini lebih rawan rugi dibanding dengan struktur karena item pekerjaan lebih banyak dan lebih detil. Proses pengerjaan pekerjaan arsitektur tidak dilakukan secara overlapping atau tidak menunggu pekerjaan struktur selesai semua terlebih dahulu. ada juga yang dikerjakan bersamaan misalnya bangunan berlantai lebih dari tiga maka setelah pekerjaan Struktur lantai 1 selesai dan dilanjutkan ke lantai 2 dan 3 maka pekerjaan arsitektur sudah bisa mulai dikerjakan pada lantai 1. Sehubungan dengan itu, tugas akhir ini menjelaskan estimasi baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya, *time schedule* dan *cashflow* pada pekerjaan arsitektur proyek pembangunan RSUD Depati Hamzah.

## **1.2. Tujuan Tugas Akhir**

Adapun tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Menghitung volume pekerjaan (*Quantity Take Off*) arsitektur proyek gedung RSUD Depati Hamzah.
- b. Menghitung Analisa Harga Satuan Pekerjaan berdasarkan harga upah dan material pada suatu daerah.
- c. Mengestimasi Rencana Anggaran Biaya pekerjaan bangunan.

- d. Menyusun *Time Schedule* / jadwal pelaksanaan proyek berdasarkan bobot pekerjaan.
- e. Menyusun/merancang *Cash flow* /aliran uang berdasarkan *Time Schedule*.

### **1.3. Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu menambah wawasan sebagai seorang *Quantity Surveyor* yang mempunyai keahlian didalam melakukan perhitungan estimasi baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya maupun *scheduling* serta *Quantity Surveyor* harus mempunyai ketelitian dalam melakukan perhitungan. Serta dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat.

### **1.4. Batasan Masalah**

Dalam penulisan laporan ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas, studi kasus yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu mengetahui perhitungan biaya proyek pembangunan proyek RSUD Depati Hamzah pada pekerjaan arsitektur Analisa biaya yang dilakukan dimulai dari perhitungan volume (*quantity take off*), rencana anggaran biaya, *schedule* dan *cashflow* pada pekerjaan arsitektur pada gedung B dan gedung E.

Detail perhitungan volume pekerjaan arsitektur pada proyek RSUD Depati Hamzah meliputi sebagai berikut ;

1. Perhitungan pekerjaan pasangan bata dan finishing
2. Perhitungan pasangan kusen pintu dan jendela
3. Perhitungan pasangan plafond dan finishing
4. Perhitungan pasangan keramik lantai dan finishing
5. Sanitari

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini terdiri dari 4 Bab yaitu :

## **BAB I: PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan, manfaat Tugas Akhir, batasan masalah dan sistematika penulisan.

## **BAB II: DATA PROYEK**

Bab ini menjelaskan tentang data umum dan deskripsi singkat tentang proyek. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, lokasi, tahun pelaksanaan, luas bangunan, lingkup pekerjaan, pihak-pihak yang terlibat, jenis kontrak, cara pembayaran, uang muka, dan lama masa pemeliharaan.

## **BAB III: PERHITUNGAN DAN ANALISA**

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take-off*, Analisa Harga Satuan Pekerjaan, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan (*Scheduling*) dan *Cashflow*. Tabel-tabel dan *Quantity Take-off* merupakan bagian pada bab ini dan diletakan di lampiran pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan menggunakan *Microsoft Excel*.

## **BAB IV: KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab III.