

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan keputusan pemerintah mengenai jasa konstruksi yang terdapat didalam Undang-Undang Jasa KontruksiNo. 2017, “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 tatalingkungan masing-masing dalam suatu proyek. Kelengkapan dari pekerjaan ini untuk mewujudkan suatu bangunan atau bentuk fisiklainnya.

Ada banyak faktor yang mempengaruhi lancarnya pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Salah satunya adalah ketersediaan dana untuk membiayai pelaksanaan proyek konstruksi. Suatu proyek konstruksi akan sulit terwujud apabila tidak tersedia cukup dana untuk membiayainya. Sebaliknya, suatu proyek konstruksi akan berjalanlan cera pabila dana yang dibutuhkan terpenuhi. Kegiatan proyek dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengana lokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarasanya telah digariskan dengan jelas (Soeharto, 1995).

Proyek memiliki kriteria sebagai berikut (Latif, 2001) :

- a. Unik dan dilakukan pada waktu tertentu, artinya proyek dilakukan sekali lewat yang tidak mungkin sama dengan proyek-proyek yang dilakukan sebelumnya.
- b. Memiliki daftar tindakan yang terdefinisi, dimana proyek memiliki detail dari pekerjaan yang akan dilaksanakan.
- c. Memiliki keterbatasan anggaran, jadwal dan mutu, ketiga kendala tersebut ikenal sebagai tiga kendala (*Triple Constrain*)
- d. Memiliki tujuan khusus yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dalam pembuatan proyek diperlukan langkah-langkah yang teratur dan terencana. Langkah-langkah yang diperlukan untuk penyelenggaraan proyek dari awal sampai akhir (Badiru, dkk, 1995) :

- a. Identifikasi masalah. Identifikasi masalah adalah bagian yang diperlukan untuk mengidentifikasi ide dari pembuatan proyek.
- b. Definisi Proyek. Definisi proyek adalah fase dimana tujuan dari proyek dijelaskan. Pernyataan tujuan (*mission statement*) adalah hasil utama dari bagian ini.
- c. Perencanaan Proyek. Perencanaan mewakili garis besar dari urutan aksi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tujuan. Perencanaan proyek menentukan bagaimana untuk memulai proyek dan menentukan tujuannya.
- d. Mengorganisasi proyek. Penentuan organisasi proyek, bagaimana untuk mengintegrasikan fungsi dari personel yang terlibat dalam proyek. Mengorganisasi biasanya dilakukan bersamaan dengan perencanaan proyek.
- e. Alokasi sumber daya. Sasaran dan tujuan proyek dilaksanakan dengan mengalokasikan sumber daya untuk kebutuhan fungsional. Sumber daya biasa terdiri dari uang, manusia, peralatan, fasilitas, informasi, kemampuan dan sebagainya.
- f. Penjadwalan proyek. Batas waktu dari proyek adalah pokok masalah dari manajemen proyek. Tujuan utama dari penjadwalan adalah untuk mengalokasikan sumber daya sehingga keseluruhan tujuan proyek dapat dikembangkan dengan waktu yang dapat diterima.
- g. Pelaporan dan pengawasan proyek. Fase ini melibatkan pemeriksaan hasil proyek kemudian mencocokkan dengan perencanaan proyek dan spesifikasi performa. Laporan yang terorganisasi dengan baik dari status proyek akan membantu dalam membuat tindakan koreksi.
- h. Pengendalian proyek. Penutupan adalah tahap terakhir dari proyek. Penutupan dari proyek seharusnya dilakukan dengan tepat. Aktivitas akhir seharusnya didefinisikan selama fase perencanaan.

Konstruksi merupakan upaya pembangunan yang tidak semata-mata pada pelaksanaan pembangunan fisiknya saja akan tetapi mencakup system pembangunan secara utuh dan lengkap.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini judul yang diangkat adalah “ Analisa perhitungan biaya pekerjaan Arsitektur pada proyek Masjid Agung”. Kabupaten Dharmasraya, dengan lingkup pekerjaan Lantai, dinding, Kuzen pintu dan jendela, plafond, Atap. Disini kemampuan seorang *Quantity Surveyor* (QS) diperlukan karena menganalisa ini membutuhkan ketelitian serta pengalaman yang cukup dalam menghitung biaya suatu proyek. Tugas Akhir (TA) ini di buat untuk mengetahui kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan *detail estimate* yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, *Time schedule* dan *cashflow*.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan Arsitektur?
- b. Bagaimana cara pembuatan Rencana Anggaran Biaya ?
- c. Apa fungsi *Time Schedule* dan bagaimana cara pembuatannya ?
- d. Bagaimana cara dan fungsi pembuatan *Cash Flow* (arus kas) ?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Tugas akhir ini dibuat bertujuan untuk kemahiran dan kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail estimate yang terdiri dari:

- a. Mampu menghitung volume pekerjaan strukture (Lantai, dinding, dinding GRC, curtain wall, kuzen pintu dan jendela, plafond, space frame, Atap ACP dan Kaca) pada proyek Masjid Agung Dharmasraya.
- b. Mampu membuat anggaran biaya pekerjaan dari *Bill of Quantity* yang dibuat pada proyek proyek Masjid Agung Dharmasraya.
- c. Memahami fungsi suatu penjadwalan pada tiap-tiap pekerjaan yang dilakukan atau membuat *time schedule* rencana anggaran biaya yang dibuat pada proyek Masjid Agung Dharmasraya.
- d. Mampu cara Membuat dan fungsi *cash flow* berdasarkan *time schedule* pada Proyek proyek Masjid Agung Dharmasraya.

1.4. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pembuatan Tugas Akhir antara lain :

- a. Meningkatkan kemampuan dalam menganalisa gambar rencana
- b. Melakukan perhitungan detail estimasi yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan dan *cash flow* pada proyek proyek Masjid Agung Dharmasraya.

1.5. Batasan Masalah

Untuk penulisan Tugas Akhir ini penulis membatasi masalah dalam merencanakan Masjid Agung Dharmasraya. yaitu pada perhitungan Arsitektur gedung utama Masjid Agung memiliki jumlah lantai sebanyak 3 lantai dengan total luas bangunan $\pm 15,784 \text{ m}^2$, dengan luas lantai 1 $13,784 \text{ m}^2$, lantai 2 $1,280 \text{ m}^2$, lantai 3 $1,400 \text{ m}^2$ dan menggunakan harga satuan bahan dan upah Kabupaten Dharmasraya 2019 yang didapatkan dari kontraktor di Kabupaten Dharmasraya dan analisa harga satuan pekerjaan PERMEN PUPR No. 28 tahun 2016 kecuali untuk beberapa item pekerjaan seperti item pekerjaan space frame, kuzen, dan atap menggunakan analisa harga satuan pekerjaan yang dikeluarkan oleh pabrik. Perencanaan Arsitektur bangunan gedung terdiri dari :

1. Perhitungan volume, RAB, time schedule dan cashflow arsitektur yang terdiri dari :
 - a. Lantai
 - b. Dinding (Bata, GRC Kerawangan, curtain wall)
 - c. Kuzen pintu dan jendela
 - d. Plafond
 - e. Space frame
 - f. Atap (ACP dan kaca)

1.6. Sistem penulisan

Sistem penulisan pada tugas akhir ini terdiri dari empat bab yaitu :

Bab I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang , tujuan , manfaat tugas akhir, batas masalah dan sistematika penulisan.

Bab II : DATA UMUM PROYEK

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

BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang 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 diletakkan pada lampiran di laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan menggunakan *Microsoft Excel*.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab II dan III.

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan tentang sumber referensi.

LAMPIRAN

Berisikan tentang bahan-bahan yang dapat dijadikan sebagai data pada proyek ini.