

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek merupakan suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarasannya telah digariskan dengan jelas. Didalam sebuah proyek konstruksi, selalu terdapat aktivitas-aktivitas proyek. Aktivitas proyek ini bergantung satu sama lain yaitu konseptual, perencanaan & desain, tender, konstruksi, serah terima (Soeharto, 2001).

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 dialokasikan, 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.

Dalam pelaksanaannya proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran. Untuk proyek-proyek yang melibatkan dana dalam jumlah besar dan jadwal bertahun-tahun, anggarannya bukan hanya ditentukan untuk total proyek tetapi dipecah dalam setiap komponen-komponen atau per periode tertentu yang jumlahnya disesuaikan dengan keperluan. Dengan demikian, penyelesaian bagian-bagian proyek juga harus memenuhi sasaran anggaran per periode. Permasalahan terkait penganggaran biaya dalam pelaksanaan proyek sering ditemui di dunia konstruksi. Dalam pelaksanaannya proyek juga harus dikerjakan sesuai dengan kurun waktu yang telah ditentukan. Bila hasil akhir yang diperoleh berupa produk baru, maka penyerahannya tidak boleh melebihi batas waktu yang telah ditentukan.

Dari penjelasan di atas dapat diketahui bahwa keberhasilan pelaksanaan pembangunan sebuah proyek dipengaruhi oleh 3 komponen penting yaitu biaya, waktu dan mutu. 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.

Menurut Hansen (2017), dalam kontrak pelaksanaan pekerjaan konstruksi terdapat dua belah pihak yang terlibat, yaitu pemilik proyek dan kontraktor. *Quantity surveyor* dapat berperan di dalam salah satu pihak ini. Dan juga dapat berperan dengan memberikan jasa konsultasi profesional. Posisi *quantity surveyor* yang memberikan jasa konsultasi profesional dapat memberikan peran sebagai penengah antara dua pihak yang sedang berkontrak yaitu antara pemilik proyek dengan kontraktor. *Quantity surveyor* berperan sejak tahap perencanaan hingga tahap akhir proyek (Arsitag). Namun dalam pelaksanaannya, tidak semua pemilik proyek menggunakan jasa konsultan *quantity surveyor* pada proyek selama keseluruhan proses konstruksi. Ada yang menggunakan jasa konsultan *quantity surveyor* hanya saat proses pra-konstruksi (*pre-contract*) atau saat konstruksi (*post-contract*) saja. Bahkan ada yang tidak menggunakan jasa konsultan selama berlangsungnya proyek. Sedangkan untuk menghindari risiko *cost overrun* dibutuhkan pengendalian biaya (*cost control*) yang baik dimulai sejak proses perencanaan sampai dengan selesainya pelaksanaan. Dengan demikian untuk memberikan gambaran kepada pemilik proyek mengenai fungsi pengendalian biaya oleh *quantity surveyor*.

Salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III Teknik pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta adalah dengan pembuatan Tugas Akhir. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini akan dibahas tentang perhitungan struktur atas, Pada Proyek Hotel Bintang 3 Cilegon. Perhitungan terdiri dari *quantity take off*, Rencana Anggaran Biaya, Rekapitulasi Biaya, *schedule* pelaksanaan, kurvaS, dan *Cashflow* proyek.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun beberapa permasalahan pada tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana cara metode perhitungan volume untuk pekerjaan struktur bawah dan struktur atas ?
2. Bagaimana cara menghitung rencana anggaran biaya untuk pekerjaan struktur bawah dan struktur atas ?

3. Bagaimana cara mengatur jadwal pelaksanaan untuk pekerjaan struktur bawah dan struktur atas ?
4. Bagaimana cara membuat *Cashflow* untuk struktur bawah dan struktur atas ?

1.3 Maksud dan Tujuan Tugas Akhir

Tugas Akhir ini dibuat bertujuan untuk mengetahui kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail *estimate* yang terdiri dari :

1. Mampu menghitung volume pekerjaan struktur bawah dan struktur atas.
2. Mampu menghitung Analisa harga satuan pekerjaan proyek.
3. Mampu menentukan *Time Schedule* proyek berdasarkan bobot pekerjaan.
4. Mampu membuat *Cash flow* berdasarkan *Time Schedule*.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu :

1. Menambah wawasan sebagai seorang *Quantity Surveyor* yang untuk melakukan perhitungan estimasi.
2. Menambah wawasan mahasiswa dalam menganalisa gambar rencana.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini yaitu :

1. Perhitungan hanya sebatas perhitungan volume, rencana anggaran biaya (RAB), *cashflow*, dan *time schedule*.
2. Item pekerjaan yang dihitung adalah pekerjaan Struktur Bawah dan Struktur Atas yang meliputi ; Pekerjaan Pondasi, Pekerjaan Pile Cap, Pekerjaan Raft, Pekerjaan Kolom, Pekerjaan Plat Lantai, Pekerjaan Balok dan Pekerjaan Tangga. Pada proyek ini memiliki 9 lantai yang meliputi ; 1 lantai dasar, 7 lantai hotel, dan 1 lantai atap. Dan untuk proyek ini memiliki 4 lantai tipikal, lantai 4 sampai dengan lantai 7 proyek Hotel Bintang 3 Cilegon.

3. Harga satuan dan harga upah untuk perhitungan proyek ini memakai harga satuan dan upah kota Cilegon tahun 2020. Untuk analisa harga satuan pekerjaan proyek ini berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 28 SNI 2016.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini terdiri dari 4 Bab yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan Tugas Akhir, 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.