

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi selalu berkaitan dengan proses manajemen. Pada tahap itu, pengelolaan anggaran biaya untuk melaksanakan pekerjaan tersebut perlu dirancang berdasarkan dari konsep estimasi yang terstruktur sehingga menghasilkan nilai estimasi yang tepat dalam arti ekonomis. Nilai estimasi anggaran yang disusun selanjutnya dikenal dengan istilah rencana anggaran biaya proyek, yang memiliki fungsi dan manfaat lebih lanjut dalam hal mengendalikan sumber daya material, tenaga kerja, peralatan dan waktu pelaksanaan proyek sehingga pelaksanaan kegiatan proyek yang dilakukan akan mempunyai nilai efisien dan efektifitas.

Kegiatan proyek dapat diartikan sebagai 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 dengan melibatkan berbagai macam pihak (Putranesia, Taufika Ophiyandri, 2016). Salah satu pihak yang terlibat adalah Quantity Surveyor, dimana keterlibatannya agar suatu proyek berjalan dengan lancar. Peran *Quantity Surveyor* didalamnya untuk memaksimalkan penggunaan keuangan proyek tersebut dan meminimalisir terjadinya kecurangan terhadap penggunaan dana proyek.

Quantity Surveyor (QS) merupakan suatu profesi yang boleh dikatakan baru didunia konstruksi di Indonesia, dibandingkan dengan profesi dibidang teknik lainnya. Tugas dan peranan QS di dalam organisasi proyek adalah sebagai perencanaan dan pengendalian biaya konstruksi atau istilah QS nya disebut dengan *Cost Check*, bertujuan untuk melaksanakan pemeriksaan atas beberapa sistem perencanaan, seperti pemilihan jenis *Mechanical Electrical Plumbing (MEP)* yang lebih ekonomis. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan biaya pembangunan yang optimum tanpa mengurangi kriteria perencanaan ataupun hasil akhir yang diharapkan, baik oleh pemberi tugas maupun perencana. Selanjutnya dokumentasi, yaitu dokumen lelang yang berisi tentang *Bill of Quantity* (BQ) atau uraian pekerjaan. Di dalam BQ ini, suatu proyek diuraikan menjadi bentuk pokok-pokok pekerjaan yang akan menunjukkan lingkup pekerjaan yang dilelangkan.

Administrasi kontrak termasuk didalam tugas dan peran QS dalam masa pelaksanaan proyek, QS melakukan kegiatan-kegiatan seperti, memeriksa tagihan dan klaim-klaim kontraktor yang berkaitan dengan kerja tambah-kurang, membantu dokumentasi instruksi-instruksi lapangan, dan hal-hal lain yang berkaitan dengan masalah administrasi. Dan selanjutnya dalam administrasi kontrak terdapat tugas QS lainnya yaitu *Variation Order*, *variation order* adalah dokumen resmi yang ditandatangani oleh pemilik dan kontraktor untuk memberikan kompensasi kepada kontraktor terhadap perubahan, tambahan pekerjaan, keterlambatan, atau akibat yang lain dari perjanjian bersama yang tertulis dalam kontrak (Gede, 2017).

Dalam sebuah pekerjaan konstruksi yang sangat berpengaruh adalah estimasi biayanya. Ketidak akuratan estimasi dapat memberikan efek negatif pada seluruh proses konstruksi dan semua pihak yang terlibat. Estimasi biaya berdasarkan spesifikasi dan gambar kerja yang disiapkan. Estimasi biaya mempunyai dampak pada kesuksesan proyek dan perusahaan pada umumnya. Keakuratan dalam estimasi biaya tergantung pada keahlian dan ketelitian estimator dalam mengikuti seluruh proses pekerjaan dan sesuai dengan informasi terbaru. Sehingga untuk terciptanya konsep estimasi yang sesuai dengan tujuannya, akan melakukan perhitungan ulang volume *Mechanical Electrical Plumbing (MEP)* pada proyek *Kingland Avenue Tower C* yang terdiri dari 24 lantai.

Untuk pekerjaan MEP dihitung pada bangunan dengan luas $\pm 187.201.75 \text{ m}^2$ dengan harga satuan diambil dari SNI kota Jakarta tahun 2017 dan analisa harga satuan tahun 2016, dengan item pekerjaannya terdiri dari perhitungtan volume, Rencana Anggaran Biaya, dan Rekapitulasi Biaya, *time schedule*, dan *cashflow* proyek, dari proyek *Kingland Avenue Tower C*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang dirumuskan padalaporan tugas akhir ini yaitu :

- a. Bagaimana membuat perhitungan volume (*Bill Off Quantity*) *Mechanical Electrical Plumbing (MEP)* pada proyek *Kingland Avenue Tower C*.
- b. Bagaimana membuat detail estimasi dan Rencana anggaran biaya MEP pada proyek *Kingland Avenue Tower C*.
- c. Bagaimana membuat jadwal pelaksanaan, (*time schedule*).
- d. Bagaimana membuat aliran kas (*cashflow*) berdasarkan *time schedule*.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

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

- a. Mampu membuat perhitungan volume pekerjaan *Mechanical Electrical* plumbing pada proyek Kingland Avenue Tower C.
- b. Mampu membuat rencana anggaran biaya (RAB) pekerjaan tersebut.
- c. Mampu Menyusun *time schedule* pada proyek Kingland Avenue Tower
- d. Mampu membuat aliran tunai (*cashflow*) pada proyek Kingland Avenue Tower C.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan dalam melakukan perhitungan detail *estimate* yang terdiri dari perhitungan volume, rencana anggaran biaya, *scheduling* dan *cash flow*, serta memberi informasi dan pengetahuan bagi pembaca tentang perencanaan biaya suatu pekerjaan konstruksi.

1.5 Batasan Masalah

Perlunya ditetapkan batasan yang berguna sebagai pedoman penyusunan Tugas Akhir. Studi kasus yang diangkat yaitu perhitungan pekerjaan (MEP) Mekanikal, Elektrikal dan Plumbing pada proyek pembangunan apartemen PT. Hongkong Kingland terdiri dari 24 lantai ditambah dengan 2 lantai basemant, meliputi basement lantai 2-1, ground floor, lantai 2, lantai 3 lantai 4-24 yang merupakan bangunan tipikal.

Lingkup studi kasus yang akan dibahas seputar perhitungan volume pekerjaan, rencana anggaran biaya, penjadwalan proyek, dan arus kas proyek. Dalam analisa perhitungan biaya, Berpedoman pada standar yang terdapat pada PERMEN PUPR No. 28 tahun 2016, sedangkan harga satuan upah material yang digunakan adalah tangerang selatan 2021.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini terdiri dari empat bab yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan, manfaat tugas akhir, rumusan masalah,

batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II : DATA PROYEK

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang proyek, data umum proyek, manajemen 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, jaminan pemeliharaan, lama masa pemeliharaan.

BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang perhitungan *quantity take-off*, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan (*time schedule*) dan *cashflow*. Tabel-tabel dan *quantity take-off* merupakan bagian pada bab ini dan diletakkan di lampiran pada laporan.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab III.

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan tentang daftar dari buku-buku yang diambil sebagai bahan-bahan yang dibuat dalam Laporan Tugas Akhir.

LAMPIRAN

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

