

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bangunan merupakan tempat manusia melakukan suatu kegiatan baik untuk tempat tinggal, kegiatan agama, kegiatan sosial, kegiatan budaya dan kegiatan-kegiatan lainnya. Sedangkan konstruksi bangunan adalah suatu cara atau Teknik membuat atau mendirikan bangunan agar memenuhi syarat untuk layak digunakan. Oleh karena itu diperlukan orang dengan keahlian-keahlian dan kemampuan yang dapat melakukan kegiatan konstruksi tersebut. Pada prakteknya suatu proyek mempunyai keterbatasan akan sumber daya, baik berupa manusia, material, biaya ataupun alat. Hal ini membutuhkan suatu manajemen proyek mulai dari fase awal proyek hingga fase penyelesaian proyek. Sukses tidaknya suatu proyek sangat ditentukan oleh kemampuan manajemen proyek mengurangi resiko yang timbul (Thaha et al., 2020). Oleh karena itu untuk pembangunan diperlukan perencanaan yang baik antara lain dengan mempertimbangkan waktu yang efisien, biaya yang efisien dan mutu yang berkualitas. Sebagai salah satu fungsi dan proses kegiatan dalam manajemen proyek yang sangat mempengaruhi hasil akhir proyek, pengendalian mempunyai peran penting dalam meminimalisasi segala penyimpangan yang dapat terjadi selama proses berlangsungnya proyek. Ketidacermatan dalam menganalisa kemungkinan- kemungkinan yang akan terjadi sering mengakibatkan permasalahan seperti terjadinya keterlambatan proyek yang tidak sesuai dengan rencana dan tujuan semula (Bakhtiyar et al., 2012). Terkait dengan hal ini, maka peranan *Quantity Surveyor* sangat penting dan dibutuhkan untuk berbagai aspek, Seorang *Quantity Surveyor* dituntut untuk mempunyai keahlian dalam perhitungan volume pekerjaan, penilaian proyek konstruksi, dan keahlian. Administrasi kontrak termasuk didalam tugas dan peranan QS dalam masa pelaksanaan proyek, seperti melakukan kegiatan 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 kontraktor terdapat tugas QS lainnya, yaitu *Variation Order*, yang merupakan 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 (Kang & Paulson, 1998).

Pembahasan untuk laporan Tugas Akhir yang diangkat adalah Analisa Perhitungan struktur pekerjaan konstruksi bangunan gedung manajemen, parkir, rumah singgah keluarga pasien, dan riset rumah sakit pusat otak nasional. Dengan lingkup pekerjaan yaitu perhitungan kolom, balok, plat lantai, tangga, ramp dan shear wall. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta. Penyusunan laporan ini bertujuan untuk mengetahui dan memahami peranan *Quantity Surveyor* dalam ruang lingkup industri konstruksi, selain itu juga diharapkan memiliki kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan pada beberapa elemen pekerjaan, serta melakukan perhitungan *detail estimate* yang terdiri dari perhitungan volume pekerjaan, rencana anggaran biaya, *schedulling* dan *cash flow*.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah:

- a. Bagaimana menghitung volume pekerjaan Struktur
- b. Bagaimana menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pekerjaan Struktur
- c. Bagaimana pembuatan *S curve*
- d. Bagaimana pembuatan *Cash Flow*

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Membuat perhitungan volume (Bill of Quantity) pekerjaan struktur proyek konstruksi.
- b. Membuat rencana anggaran biaya (RAB) pekerjaan struktur sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi proyek
- c. Membuat *S curve*
- d. Membuat *Cash Flow*

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu dapat memahami dan membuat perhitungan volume biaya, time schedule, dan, cash flow pekerjaan struktur bangunan bertingkat berlantai banyak.

1.5 Batasan Masalah

Untuk penulisan Tugas Akhir ini adalah membatasi masalah dalam pekerjaan struktur pada proyek pekerjaan konstruksi bangunan gedung manajemen, parkir,

rumah singgah keluarga pasien, dan riset rumah sakit pusat otak nasional. Pekerjaan upper structure yg akan di hitung yaitu Kolom, balok, shearwall, plat lantai, ramp dan tangga. Analisa biaya yang dilakukan dimulai dari perhitungan volume, *bill of quantity*, *schedule* dan *cashflow* pada pekerjaan struktur tersebut. Untuk analisa harga satuan disini dipakai harga satuan Kota Jakarta Timur tahun 2020. Sedangkan untuk luas lantai yang akan di hitung adalah lantai 1 sampai 10. Dengan luas lantai 20.654,77 M². Pada pekerjaan beton, bekesting dan pembesian menggunakan analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) dari SNI tentang “ Kumpulan Analisa Biaya Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan ” (Badan Standarisasi Nasional, 2008).

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I : PENDAHULUAN

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

BAB II : DATA PROYEK

Bab ini menjelaskan tentang data umum dan penjelasan singkat mengenai proyek. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, lokasi proyek, luas bangunan, luas lahan bangunan, pihak-pihak yang terlibat, spesifikasi proyek dan jenis kotrak yang digunakan.

BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take off*, Analisa Harga Satuan, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan atau *Time Schedule* dan *Cash Flow*. Tabel-tabel dan *Quantity Take-off* merupakan bagian pada bab ini dan diletakan dilampiran pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan menggunakan *Microsoft Excel*.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil analisa pada Bab 3.