

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri konstruksi merupakan industri yang sangat besar, penuh tantangan dan peluang. Dengan kemajuan zaman yang pesat, industri konstruksi juga bersaing dengan industri lain, baik dari segi teknologi, sumber daya manusia, dll. Kedua, perkembangan teknologi yang membuat industri konstruksi perlu terus berkembang, sehingga berdampak pada lapangan pekerjaan yang terkait dengan industri konstruksi yang juga berkembang dan semakin maju dari segala sisi.

Dengan berkembangnya industri konstruksi, diharapkan sumber daya manusia merupakan sumber daya yang berdaya saing tinggi, sehingga memiliki kapabilitas yang memadai dan juga dapat berperan dalam perkembangan industri konstruksi, yang juga menjadi tantangan bagi perkembangan industri konstruksi. Industri di dunia khususnya di Nusantara. Selain itu, perkembangan industri konstruksi juga menghadapi berbagai tantangan, seperti realisasi sumber daya alam, pengembangan teknologi dan metode pelaksanaan, kerangka waktu pelaksanaan proyek dan anggaran proyek, serta dampak konstruksi terhadap lingkungan.

Proyek konstruksi adalah suatu rangkaian kegiatan yang berlangsung hanya sekali, biasanya dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Dalam perencanaan atau pelaksanaan dan pemantauan, termasuk pekerjaan pada pengaturan struktural dan lingkungan untuk setiap item dalam proyek. Penyelesaian pekerjaan ini merupakan realisasi dari suatu bangunan atau bentuk fisik lainnya. (Alfa, 2019)

Selain itu, seorang *Quantity Surveyor* juga dituntut untuk mempunyai keahlian dalam perhitungan volume pekerjaan, penilaian proyek konstruksi, dan keahlian spesifik lainnya, sehingga suatu pekerjaan konstruksi dapat dijabarkan menjadi biaya estimasi yang akan dipercayakan sebagai landasan dari terjalannya proyek konstruksi tersebut. Berkaitan dengan hal ini, maka disusunlah laporan Tugas Akhir dengan judul Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas, Tugas Akhir juga merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

Laporan ini disusun untuk mengidentifikasi dan memahami peran Quantity Surveyor dalam industri konstruksi, selain itu diharapkan memiliki kemampuan untuk menganalisis gambar rencana dan melakukan perhitungan pada beberapa elemen pekerjaan, serta melakukan perhitungan estimasi secara detail termasuk menghitung beban kerja, perencanaan anggaran, *scheduling* dan *cash flow*.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penulisan tugas Akhir ini, perlu digariskan rumusan masalahnya dengan jelas, studi kasus yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu :

- a. Bagaimana menghitung volume untuk Pekerjaan struktur atas ?
- b. Bagaimana cara mengestimasi rencana anggaran biaya ?
- c. Bagaimana menyusun *time schedule* ?
- d. Bagaimana membuat *cashflow* ?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Menghitung volume pekerjaan struktur atas berdasarkan gambar proyek Osaka Riverview Apartment Tower B
- b. Menentukan anggaran biaya pekerjaan analisa struktur atas sesuai dengan kontrak dan spesifikasi proyek
- c. Menyusun *Time Schedule* untuk menggambarkan jadwal pelaksanaan pekerjaan analisa struktur atas berdasarkan gambar proyek Osaka Riverview Apartment Tower B
- d. Menyusun *CashFlow* sesuai dengan Jadwal yang telah direncanakan.

1.4 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 banyak.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir batasan masalah yang akan diangkat adalah pada lingkup Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Stuktur Atas Proyek Pembangunan Osaka Riverview Apartement Tower B yang meliputi pekerjaan, seperti Kolom, Balok, Plat Lantai, *Shearwall* dan Tangga.

Pada studi kasus ini adalah perhitungan Stuktur lantai atas yang akan dihitung sebanyak 31 lantai, terdiri dari lantai ground floor 1, lantai 2 - 3, lantai 4-9, lantai 10 - 14, lantai 15 Lantai Evakuasi, lantai 16- 19, lantai 20 – 25, lantai 26 – lantai atap. Untuk basement tidak dilakukan perhitungan, karena elevasi basement terletak di bawah tanah jadi tidak dihitung.

Perhitungan dilakukan mulai dari perhitungan volume, perhitungan Rencana Anggaran Biaya, Perencanaan Time Schedule dan Cash Flow yang sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi proyek. Untuk analisa harga satuan bertujuan untuk mendapatkan anggaran biaya yang diperlukan dalam Pekerjaan struktur. Proyek Osaka Riverview Apartement Tower B memakai sumber Daftar harga satuan upah dan material menggunakan daftar harga upah dan bahan kota Tangerang tahun 2021 dan untuk perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) berpedoman kepada Permen PUPR No. 28 tahun 2016.

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 : PENDAHULUAN

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

BAB 2 : DATA PROYEK

Bab ini menjelaskan tentang data umum tentang proyek. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, lokasi proyek, luas bangunan, luas lahan bangunan, pihak-pihak yang terlibat, jenis kontrak, sedangkan cara pembayaran, uang muka, jaminan pemeliharaan, nilai kontrak, hingga ke spesifikasi material yang digunakan pada pembangunan proyek Osaka Riverview Apartement Tower B.

BAB 3 : 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 di lampiran pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan menggunakan *Microsoft Excel*.

BAB 4 : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil analisa pada Bab 3