

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin tingginya tingkat kebutuhan masyarakat Indonesia akan infrastruktur yang memadai, kebutuhan akan hunian yang layak serta sarana dan prasarana publik yang mencukupi, menjadi salah satu sebab semakin pesatnya perkembangan industri jasa konstruksi, yang ditandai dengan semakin tinggi jumlah proyek konstruksi berupa pengadaan infrastruktur oleh pemerintah pusat maupun daerah. Hal ini pun dimanfaatkan oleh para investor yang menilai hal tersebut sebagai suatu peluang bisnis yang menguntungkan, sehingga saat ini dapat dilihat bahwa para *developer* di bidang konstruksi berlomba-lomba dalam membangun hotel, hunian, pusat perbelanjaan, dan sebagainya.

Seiring dengan berkembangnya industri tersebut, perkembangan profesi pada sektor konstruksi pun semakin meningkat. Hal ini tentu dilatar belakangi dalam rangka pemenuhan SDM yang dibutuhkan. Tidak hanya sampai disitu, SDM yang tersedia pun diharapkan memiliki kompetensi dan kemampuan yang mumpuni, daya saing tinggi, *attitude* yang baik serta memiliki jiwa kreatif maupun inovatif guna berperan aktif dalam menghadapi tantangan yang ada.

Diantara profesi yang mengalami perkembangan yang cukup signifikan yaitu *Quantity Surveyor* (QS). Pada masa sekarang ini peranan QS dalam industri konstruksi semakin luas, dan tidak hanya terbatas pada kegiatan estimasi biaya proyek saja. Saat ini QS pun dilibatkan dalam aktivitas kontrol biaya, penilaian kelayakan investasi, analisis resiko dan sebagainya.

Dalam rangka meningkatkan pemahaman akan tugas seorang QS, maka dilakukan perhitungan ulang pada proyek Alexandria Tower - Silk Town sebagai topik pada Tugas Akhir ini. Tujuan penyusunan Tugas Akhir ini adalah, untuk mengukur kemampuan dalam memahami gambar kerja, menghitung volume, estimasi biaya, penjadwalan proyek, serta penyusunan arus kas (*cashflow*).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari Tugas Akhir yaitu:

- a. Bagaimana perhitungan volume struktur atas pada proyek bangunan bertingkat tinggi?
- b. Bagaimana estimasi anggaran biaya berdasarkan volume pekerjaan yang dihitung?
- c. Bagaimana penyusunan *Time Schedule* berdasarkan persentase bobot volume & metode kerja?
- d. Bagaimana penyusunan *Cash Flow* berdasarkan *Time Schedule* yang disusun?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari Tugas Akhir yaitu:

- a. Menghitung volume pekerjaan struktur atas proyek bangunan bertingkat tinggi.
- b. Mengestimasi anggaran biaya berdasarkan volume pekerjaan yang dihitung.
- c. Menyusun *Time Schedule* berdasarkan persentase bobot volume & metode kerja.
- d. Menyusun *Cash Flow* berdasarkan *Time Schedule* yang disusun.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat Tugas Akhir yaitu sebagai media untuk menambah wawasan dan mengasah kemampuan dasar seorang QS dalam menyusun perhitungan volume, anggaran biaya, penjadwalan kerja serta arus kas. Selain itu melatih tingkat ketelitian dalam perhitungan dan perencanaan biaya pada bangunan bertingkat tinggi hingga memperoleh hasil yang *feasible*.

1.5 Batasan Masalah

Perlunya ditetapkan batasan yang berguna sebagai pedoman dalam penyusunan Tugas Akhir. Studi kasus yang diangkat yaitu perhitungan pekerjaan struktur atas pada proyek Alexandria Tower – Silk Town. Komponen struktur atas yang akan dihitung meliputi balok, plat lantai, kolom, *shearwall*, dan tangga. Adapun dari masing-masing komponen tersebut, terdiri dari beberapa item pekerjaan yaitu pekerjaan beton, bekisting, serta pembesian.

Proyek Alexandria Tower – Silk Town merupakan bangunan *apartment* yang memiliki luas bangunan sebesar 39.092,35 m². *Apartment* tersebut memiliki 34 lantai yang terletak diatas permukaan tanah, dan tipikal pada lantai ground floor-upper ground 2, lantai 1-16, lantai 17-20, dan pada lantai 21-33. Namun yang akan dihitung pada laporan ini yaitu pekerjaan struktur atas dari lantai 1 hingga lantai 34 (Atap), dengan jumlah total 31 lantai dengan luas bangunan sebesar 32.353 m².

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 dan material yang digunakan yaitu Kota Tangerang Selatan Tahun 2019.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Tugas Akhir terdiri dari 4 bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah serta sistematika penulisan laporan dari Tugas Akhir.

BAB II : DATA PROYEK

Berisi penjelasan mengenai informasi umum seputar proyek Alexandria Tower – Silk Town, meliputi nama proyek, lokasi, luas bangunan, kontrak yang digunakan, pihak yang terlibat, serta spesifikasi teknis dari proyek tersebut.

BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Berisi penguraian pokok masalah yang telah disusun pada rumusan masalah, yaitu perhitungan volume struktur atas, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan, dan arus kas dari proyek Alexandria Tower – Silk Town. Proses perhitungan dilakukan menggunakan Microsoft Excel dan akan dijadikan lampiran pada laporan.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari hasil perhitungan dan analisa yang disusun pada bab III serta saran yang dapat diberikan terkait hal tersebut.