

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek adalah gabungan dari berbagai sumber daya yang dihimpun dalam suatu wadah organisasi sementara untuk mencapai suatu sasaran tertentu. Kegiatan atau tugas yang dilaksanakan pada proyek berupa pembangunan atau perbaikan sarana fasilitas (gedung, jalan, jembatan, bendungan, dan sebagainya) atau bisa juga berupa kegiatan penelitian dan pengembangan, berdasarkan pengertian diatas, maka proyek merupakan kegiatan yang bersifat sementara (waktu terbatas), tidak berulang, tidak bersifat rutin, mempunyai waktu awal dan waktu lahir, sumber daya terbatas atau tertentu dan dimaksudkan untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan (Morris, 2012)

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi selalu berhubungan dengan resiko dimana resiko tersebut sangat berpengaruh kepada keberhasilan pelaksanaan proyek konstruksi (Thaha dkk. 2020). Salah Satu upaya untuk mengurangi resiko adalah dengan pengelolaan rencana anggaran biaya yang tepat. Pada tahap ini 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.

Quantity Surveyor (QS) merupakan suatu profesi yang boleh dikatakan baru di dunia konstruksi di Indonesia dibandingkan dengan profesi dibidang teknik lainnya. Tugas dan peranan QS didalam organisasi proyek adalah sebagai perencanaan

pengendalian biaya konstruksi atau istilah lainnya QS disebut juga dengan *cross check* yang bertujuan untuk melaksanakan pemeriksaan atas beberapa system perencanaan, seperti pemilihan jenis struktur 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* (BOQ) atau uraian pekerjaan. Didalam BOQ ini, suatu proyek diuraikan menjadi bentuk pokok-pokok pekerjaan yang akan menunjukkan lingkup pekerjaan yang dilelangkan. 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).

Dalam sebuah pekerjaan konstruksi yang sangat berpengaruh adalah estimasi biayanya. Ketidak akuratan estimasi dapat memberikan efek negative 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, maka akan dilakukan perhitungan ulang volume struktur atas pada proyek *Rusun Daan Mogot Pesakih Tower A* yang terdiri dari 17 lantai. Untuk struktur dengan luas $\pm 14.788,505$ M² dengan harga satuan diambil dari SNI DKI Jakarta tahun 2020, dengan item pekerjaannya terdiri dari Rencana Anggaran Biaya, BOQ dan

Rekapitulasi Biaya, *Time Schedule*, dan *Cashflow* proyek, serta gambar detail dari proyek Rusun Daan Mogot Pesakih Tower A.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dirumuskan pada laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana menghitung *Bill of Quantity*?
- b. Bagaimana melakukan perhitungan detail *estimate* dari volume pekerjaan?
- c. Bagaimana menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan *time schedule*?
- d. Bagaimana membuat *cashflow*?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini dibuat dengan tujuan untuk kemahiran dan kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail *estimate* yang terdiri dari:

1. Menghitung kuantitas item pekerjaan struktur atas pada proyek Rusun Daan Mogot Pesakih Tower A.
2. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada pekerjaan tersebut.
3. Menyusun *time schedule* pada proyek Rusun Daan Mogot Pesakih Tower A.
4. Menyusun aliran tunai (*cashflow*) pada proyek tersebut.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

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

1.5 Batasan Masalah

Tugas akhir ini membahas mengenai bagaimana analisa perhitungan biaya pekerjaan struktur atas pada proyek Rusun Daan Mogot Pesakih Tower A yang terletak di Blk.I No.413, RT03/RW14, Duri Kosambi, Kec. Cengkareng, Kota Jakarta Barat, DKI Jakarta. Proyek ini terdiri dari 16 Lantai dan 1 Lantai Atap dengan luas bangunan yang dihitung $\pm 14.788,505$ M² dengan total tinggi 56,10 M. dalam penulisan laporan ini, batasan masalah dalam penulisan laporan ini meliputi:

- a. Pekerjaan struktur atas yang meliputi pekerjaan kolom, balok, plat lantai, tangga, dan *shearwall*.
- b. Jumlah lantai bangunan yang akan dihitung adalah 16 lantai dan 1 lantai atap dengan luas $\pm 14.788,505$ M².
- c. Daftar harga satuan upah dan material menggunakan daftar harga upah dan bahan Provinsi DKI Jakarta tahun 2020
- d. Pada perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) berpedoman kepada Permen PUPR tahun 2016.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini maka dapat diuraikan sistematika penulisan dengan perincian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II DATA PROYEK

Bab ini menjelaskan latar belakang proyek, data umum proyek, dan 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, dan 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*. Table-tabel dan *quantity take off* merupakan bagian pada bab ini dan diletakkan di halaman lampirkan. Format yang digunakan dalam perhitungan Laporan tugas akhir ini menggunakan *Microsoft Excel*.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disini disusun berdasarkan pada isi BAB III.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka ini berisikan sumber data yang diambil untuk pembuatan Laporan Tugas Akhir.

LAMPIRAN

Pada bagian ini berisikan lembaran-lembaran pendukung Laporan, yang berupa data dan perhitungan biaya pada proyek ini.