

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proyek konstruksi berkembang sejalan dengan perkembangan kehidupan manusia dan kemajuan teknologi. Bidang-bidang kehidupan manusia yang makin beragam menuntut industri jasa konstruksi, membangun proyek-proyek konstruksi sesuai dengan keragaman bidang tersebut (D.I Cleland dan W.R King, 1987).

Rangkaian kegiatan dalam proyek konstruksi diawali dengan lahirnya suatu gagasan yang muncul dari adanya kebutuhan dan dilanjutkan dengan penelitian terhadap kemungkinan terwujudnya gagasan tersebut (Studi Kelayakan). Selanjutnya dilakukan desain awal (*preliminary design*), desain rinci (*detail design*), pengadaan sumber daya (*procurement*), pembangunan di lokasi yang telah disediakan (*construction*), dan pemeliharaan bangunan yang telah didirikan (*maintenance*) sampai dengan penyerahan bangunan kepada pemilik proyek (Soeharto, 2001).

Dengan mengikuti perkembangan pada dunia konstruksi, sumber daya manusia yang terbentuk akan memiliki daya saing yang sangat tinggi. Mengingat perkembangan proses proyek konstruksi sekarang akan dapat berlangsung singkat jikalau sumber daya manusianya sangat berkompeten. Sumber daya manusia merupakan salah satu yang berperan aktif didalam proyek konstruksi dan sebagai modal utama dalam kegiatan konstruksi. Salah satu sumber daya manusia yang dibutuhkan peranannya agar suatu proyek dapat berjalan dengan lancar, memaksimalkan penggunaan keuangan dan menimalisir terjadinya kekeliruan terhadap dana konstruksi adalah *Quantity Surveyor*. 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 Hotel Pererenan Bali sebagai topik 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

Adapun rumusan masalah pada Tugas Akhir ini adalah:

- a. Bagaimana cara perhitungan volume struktur pada proyek Hotel Pererenan Bali?
- b. Bagaimana estimasi anggaran biaya pada proyek Hotel Pererenan Bali berdasarkan volume pekerjaan yang dihitung?
- c. Bagaimana penyusunan *Time Schedule* berdasarkan persentase bobot volume dan metode kerja?
- d. Bagaimana penyusunan *Cash Flow* (arus kas) berdasarkan *Time Schedule* yang disusun?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tugas akhir ini dibuat yang bertujuan untuk:

- a. Menghitung kuantitas/volume (*Quantity Take Off*) pekerjaan struktur pada proyek Hotel Pererenan Bali.
- b. Menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) berdasarkan pekerjaan kuantitas/volume yang dihitung.
- c. Menyusun *Time Schedule*/jadwal pelaksanaan proyek berdasarkan bobot pekerjaan.
- d. Membuat *Cash Flow* berdasarkan *Time Schedule* yang disusun pada proyek tersebut.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari penyusunan tugas akhir ini adalah untuk menambah wawasan, untuk meningkatkan kemampuan dalam menganalisa gambar rencana, serta dapat menambah keahlian dalam melakukan perhitungan detail estimate baik perhitungan volume, Rencana Anggaran Biaya (RAB), *Time Schedule*/jadwal pelaksanaan, maupun *Cash Flow*/aliran kas dalam suatu proyek konstruksi serta memberi informasi dan pengetahuan bagi pembaca tentang perencanaan biaya suatu pekerjaan konstruksi.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas, studi kasus yang diangkat dalam pembahasan ini yaitu Analisis Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur yang terdiri dari 7 lantai termasuk *basement*, *mezzanine*, dan *roof* dengan luas bangunan 19191 m² dan luas lahan 8489 m². Pekerjaan struktur pada proyek Hotel Pererenan Bali melingkupi pekerjaan pondasi, pekerjaan balok, kolom, *shearwall*, plat, dan tangga. Masing-masing komponen tersebut terdiri dari beberapa item pekerjaan yaitu pekerjaan beton, bekisting, dan pembesian.

Lingkup studi kasus yang akan dibahas seputar perhitungan volume pekerjaan, rencana anggaran biaya (RAB), penjadwalan proyek (*Time Schedule*), dan arus kas proyek (*Cashflow*). Dalam analisis perhitungan biaya perhitungan biaya berpedoman pada standar yang terdapat pada Permen PUPR tahun 2016 dan untuk analisa harga pekerjaan pondasi menggunakan analisa yang bersumber dari internet, untuk perhitungan dinding basement perhitungan yang dilakukan yaitu perhitungan pembesian, bekisting, dan beton. Untuk pekerjaan galian pembuatan dinding basement termasuk bagian dari pekerjaan tanah. Harga satuan upah dan material yang digunakan yaitu Kota Bali Tahun 2022.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan pada tugas akhir terdiri dari 4 bab, yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

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

BAB II : DATA PROYEK

Bab ini menjelaskan tentang data umum dan deskripsi singkat tentang proyek Hotel Pererenan Bali. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, lokasi, tahun pelaksanaan, luas bangunan, tujuan pembangunan, lingkup pekerjaan, pihak-pihak yang terlibat, jenis kontrak, cara pembayaran, uang muka, masa pemeliharaan, dan data teknis proyek.

BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALIS

Bab ini memuat tentang perhitungan volume struktur atas, analisis harga satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya (RAB), jadwal pelaksanaan (*Scheduling*), dan arus kas (*Cashflow*). Tabel-tabel dan *quantity take-off* pada bagian bab ini dan diletakkan dilampiran pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan menggunakan *Microsoft Excel*.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

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