

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konstruksi merupakan rangkaian kegiatan membangun suatu sarana ataupun prasarana yang digunakan untuk tujuan tertentu. Konstruksi bukan saja hanya membangun, namun kegiatan atau proses sebelum membangun tersebut juga termasuk dalam kegiatan konstruksi. Konstruksi juga terbagi dalam beberapa kelompok yaitu konstruksi jalan, konstruksi jembatan dan konstruksi bangunan.

Konstruksi bangunan adalah teknik membangun suatu benda atau bangunan yang digunakan untuk kepentingan manusia. Konstruksi terdiri dari berbagai macam seperti konstruksi bangunan gedung tinggi salah satunya yaitu Rusun. Rumah susun adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama (UU Nomor 20 Tahun 2011 Tentang Rumah Susun). Bangunan Rusun banyak berkembang di kota-kota besar yang memiliki penduduk padat, yang berakibat pada tidak tersedianya lahan untuk menampung jumlah penduduk yang ada. Untuk mengatasi masalah tersebut, ditemukanlah solusi dengan membangun bangunan vertikal yang bangunannya dapat di bangun pada lahan yang relatif lebih kecil. Karena setiap tahunnya penduduk kota bertambah.

Konstruksi bangunan gedung tinggi Rusun merupakan gabungan dari beberapa komponen seperti struktur, arsitektur, mekanikal dan elektikal. Setiap komponen tersebut memiliki fungsi yang berbeda. Namun, setiap komponen saling berhubungan satu sama lainnya. Apabila komponen struktur lebih mengedepankan kekuatan, arsitektur lebih mengedepankan keindahan, dan mekanikal dan elektrikal (ME) lebih mengedepankan pada fungsi. Elemen pada Struktur mengedepankan kekuatan dan ke detailan karna sangat fatal apabila sampai salah metode pelaksanaannya dan perhitungannya. Maka pekerjaan struktur harus dibuat se detail mungkin agar tidak terjadi kerusakan pada

bangunan. Komponen dari pekerjaan Struktur yaitu Pekerjaan Beton, Bekisting, dan pembesian. Jenis material tersebut juga memiliki metode pelaksanaan yang berbeda satu sama lainnya. Pemakaian material ataupun metode pelaksanaan dalam proyek konstruksi dapat mempengaruhi biaya pelaksanaan proyek tersebut. Untuk mengetahui biaya proyek dilakukanlah perhitungan volume pekerjaan dan Analisa satuan pekerjaan yang ada pada proyek. Setelah mengetahui biaya proyek, maka dapat dibuatkan jadwal pelaksanaan proyek. Jadwal pelaksanaan proyek tersebut sangatlah penting karena kita dapat mengetahui selama apakah proyek tersebut dilaksanakan. Dari total biaya proyek pun direncanakan *cashflow* untuk proyek tersebut. Oleh karena itu penulis memilih membahas “Analisa Pekerjaan Struktur Atas Proyek Rumah Susun Polsek Menteng, Jakarta Pusat” untuk dijadikan judul pada tugas akhir. Sesuai dengan judul yang di angkat mengenai “Analisa Pekerjaan Struktur Atas Proyek Rumah Susun Polsek Menteng, maka dibuatkanlah analisa perhitungan yang terdiri dari *Quantity Take Off*, Rencana Anggaran Biaya, *Time Schedule* dan *Cash Flow*. Dari data diatas, dapat diketahui biaya pekerjaan Struktur, jangka waktu pelaksanaan serta pendistribusian keuangan yang ada selama pekerjaan Struktur pada proyek tersebut berlangsung. Tugas akhir ini juga termasuk salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana perhitungan volume untuk pekerjaan Struktur?
2. Bagaimana cara estimasi Rencana Anggaran Biaya pada suatu proyek?
3. Bagaimana cara penyusunan waktu pelaksanaan suatu proyek tersebut bisa diselesaikan?
4. Bagaimana cara penyusunan aliran keuangan (*cash flow*) pada pekerjaan struktur atas yang telah dihitung?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Menghitung volume pekerjaan struktur atas berdasarkan gambar For Tender.
- b. Membuat estimasi Rencana Anggaran Biaya pekerjaan struktur atas sesuai dengan kontrak dan spesifikasi proyek.
- c. Menyusun Time Schedule untuk menggambarkan jadwal pelaksanaan pekerjaan struktur atas.
- d. Menyusun *Cash Flow* 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, dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat banyak. Serta pengetahuan mengetahui tentang perencanaan suatu biaya pekerjaan proyek konstruksi.

1.5 Batasan Masalah

Tugas Akhir ini membatasi lingkup permasalahan dalam analisa perhitungan biaya pekerjaan Struktur Atas Proyek Rusun Polsek Menteng. Tujuan dari pembatasan masalah adalah untuk menghindari penyimpangan dari masalah yang dikemukakan sehingga yang dibahas dalam laporan ini tidak menyimpang dari tujuan semula. Walaupun demikian, hal ini tidaklah berarti akan memperkecil arti dari pokok-pokok masalah yang dibahas disini, melainkan hanya untuk keterbatasan belaka. Dalam penulisan laporan ini batasan masalah dalam penulisan laporan ini meliputi:

- a. Pekerjaan Struktur atas yang meliputi pekerjaan beton, bekisting, dan pembesian.
- b. Jumlah lantai bangunan yang akan dihitung terdiri dari lantai 1 sampai 17 + atap, item pekerjaan kolom, balok, plat lantai, tangga dan shearwall, dimulai dari lantai *groundfloor* sampai *roof*.

- c. Untuk perhitungan plat lantai dimulai dari plat lantai 2 karena shopdrawing untuk plat lantai 1 tidak ada
- d. Lantai terdiri dari lantai 1,2,3,4,5,6,7,8 dan tipikal (9,11,13,15), (10,12,14,16), 17 dan Atap.
- e. Daftar harga satuan upah dan material menggunakan daftar harga upah dan bahan Kota Jakarta Tahun 2021. Pada perhitungan analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) berpedoman kepada Permen PU 2016 dan analisa harga satuan pekerjaan. PUPR no.28 tahun 2016 (SNI)

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, manfaat tugas akhir, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II : DATA PROYEK

Bab ini menjelaskan tentang data umum Proyek Rusun Polsek Menteng, Jakarta pusat dan deskripsi singkat tentang 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, dan lama masa pemeliharaan.

BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Pada bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take Off*, Analisa Harga Satuan Pekerjaan, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan (*Time Schedule*), dan *CashFlow*. Tabel-tabel dan *Quantity Take Off* merupakan bagian pada bab ini dilampirkan pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan ini menggunakan *Microsoft Excel*.

BAB IV : PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab III.

DAFTAR PUSTAKA

Mencantumkan literatur-literatur yang digunakan sebagai pendukung dalam pembuatan Tugas Akhir.

LAMPIRAN

Berisikan tentang penjelasan dari masing-masing data yang di lampirkan.