

## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1. Kesimpulan

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini terkait penyusunan analisa perhitungan biaya struktur atas terdapat beberapa kesimpulan, diantaranya:

1. Perhitungan volume pekerjaan struktur atas dilakukan dari lantai 1-18(atap). Volume yang dihitung meliputi beberapa komponen, yaitu kolom, balok, plat lantai, *shearwall*, tangga. Dari masing- masing komponen terdapat tiga item pekerjaan yang dihitung yaitu beton, bekisting, dan besi yang kuantitasnya dipisahkan sesuai dengan item material masing-masing, sehingga diperoleh hasil rekapitulasi volume pekerjaan struktur atas proyek Rusun Polsek Menteng.
2. Sesuai dengan perhitungan volume semua item pekerjaan didapat rasio besi masing masing item pekerjaan tersebut, dari semua item pekerjaan tersebut rasio besi yang paling besar terdapat pada pekerjaan balok lantai 3. Untuk bobot pada proyek ini bobot terbesar juga terdapat pada balok lantai 3.
3. Rencana Anggaran Biaya yang diperoleh dari pekerjaan struktur atas proyek rusun polsek menteng sebesar Rp.55.444.179.422 kemudian ditambah dengan PPn sebesar 10 % sehingga diperoleh total biaya sebesar Rp 5.544.417.942. Apabila dibandingkan dengan total *GFA* proyek tersebut yakni seluas 31.000 m<sup>2</sup>, maka dapat diperkirakan biaya pekerjaan struktur per m<sup>2</sup> yaitu sebesar Rp 1.967.374 (sudah termasuk PPn 10%).
4. Dalam penyusunan time schedule terdapat beberapa informasi yang dibutuhkan diantaranya item pekerjaan yang akan dilaksanakan, biaya serta bobot dari masing-masing item kerja, serta durasi pelaksanaan. Untuk memperoleh bobot dari setiap item kerja dapat dilakukan dengan cara  $\frac{\text{Biaya item kerja}}{\text{Biaya total pekerjaan}} \times 100$ . Durasi total pelaksanaan selama 25 bulan atau setara 100 minggu.
5. Laporan arus kas/ *cashflow* merupakan suatu sistem informasi proyek yang bertujuan untuk mengetahui semua aktivitas biaya yang keluar maupun

masuk ke kas proyek. Penyusunan arus kas juga merupakan sebuah kegiatan kontrol biaya yang berguna untuk membandingkan biaya aktual pelaksanaan dengan yang telah direncanakan. Berdasarkan data proyek rusun polsek menteng terdapat beberapa informasi yang diperoleh diantaranya, nilai uang muka yang ditetapkan yaitu 20 % atau sebesar Rp. 11.088.835.884, Retensi 5% atau sebesar Rp.2.772.208.971. Pengembalian uang muka dilakukan bersamaan setiap pembayaran progress pekerjaan dan harus sudah lunas saat progress pekerjaan mencapai 100% atau disebut juga pada masa pemeliharaan, dan untuk retensi dibayarkan dibulan terakhir proyek dan berlakunya setelah PHO atau serah terima pertama sampai masa pemeliharaan berakhir.

#### **4.2. Saran**

Selama penyusunan Tugas Akhir tentu tidak terlepas dari berbagai kekurangan. Terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan masukan kepada setiap pihak terkait, diantaranya:

1. Dalam melakukan perhitungan volume (*taking off*), sebagai seorang Quantity Surveyor diharapkan mampu melakukan perhitungan secara teliti, detail sesuai dengan gambar kerja yang ada, karena merupakan factor yang paling terpenting dalam menentukan sebuah anggaran proyek.
2. Dalam menyusun anggaran dan membuat Analisa perhitungan perlu lebih dipahami untuk perhitungan dan biaya apakah perhitungan volume sesuai dengan anggaran yang telah direncanakan.
3. Dalam penyusunan *Time Schedule* harus dengan memperhitungkan sumber daya, waktu serta metode kerja kontruksi yang dipakai agar dalam pelaksanaan pekerjaan proyek dapat menyingkat waktu dan lebih efisien serta dalam penekanan biaya dapat diminimalisir.
4. Dalam pembuatan *Cash Flow* harus diperhatikan jumlah bobot yang dikerjakan dan biaya dikeluarkan harus seimbang, agar tidak terjadinya kas negative.

## DAFTAR PUSTAKA

Hansen, Seng. (2015). *Manajemen kontrak konstruksi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Hansen, S. (2017). *Quantity Surveying: Pengantar Manajemen Biaya dan Kontrak Konstruksi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Husen, Abrar. (2009). *Manajemen proyek*. Yogyakarta: Andi Offset.

SNI 2847. (2013). *Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung*.

SNI 03-2847. (2002). *Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung*.

Pengertian dan Tugas Konsultan Pengawas Proyek - Guru Sipil

Permen PUPR No. 28/PRT/M/2016 Tahun 2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum [JDIH BPK RI]