

BAB 4

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Studi kasus pada Proyek Promenade Apartment yaitu pekerjaan mekanikal elektrik dan plumbing (MEP) yang meliputi pekerjaan mekanikal yaitu instalasi pemadam kebakaran, pekerjaan instalasi penginderaan kebakaran (Fire Alarm), pekerjaan instalasi tata suara, pekerjaan elektrik yaitu pekerjaan instalasi penerangan, instalasi listrik, pekerjaan plumbing yang meliputi pekerjaan instalasi air bersih, air kotor, air kotor kitchen, air hujan dan vent. Dengan jumlah lantai 1 lantai basement, 19 lantai dan 1 lantai roof, dan luasan 19.140 m². Menggunakan daftar harga upah dan bahan Kota Semarang 2021. Dan analisa harga satuan upah dan bahan berpedoman analisa dari Proyek Promenade Apartment.

- Dari volume pekerjaan MEP Proyek Promenade Apartment dan dari analisa harga satuan pekerjaan MEP berdasarkan harga satuan upah dan bahan Kota Semarang 2021, didapatkan total biaya pekerjaan struktur atas adalah senilai Rp.23.390.524.000- (termasuk PPN 10%). Luas bangunan yang dihitung adalah ±19.140 m² luas bangunan yang diketahui adalah GFA untuk keseluruhan lantai bangunan yang dihitung pada proyek tersebut, maka biaya per m² yaitu Rp.1.222.075-.
- Time Schedule adalah rencana alokasi waktu untuk menyelesaikan masing-masing item pekerjaan disuatu proyek yang secara keseluruhan adalah rentang waktu yang ditetapkan untuk melaksanakan proyek. Data yang diperlukan dalam membuat jadwal pelaksanaan (time schedule) yaitu: item pekerjaan yang akan dilaksanakan, nilai dan bobot masing-masing item pekerjaan, durasi dan waktu pelaksanaan masing-masing item pekerjaan, urutan pelaksanaan pekerjaan, dan total waktu penyelesaian pekerjaan. Setelah menyusun time schedule bisa disimpulkan bahwa untuk mengerjakan struktur atas Proyek Promenade Apartment diperkirakan dengan waktu 13 bulan. Bobot terbesar berada di pekerjaan plumbing di

basement sebesar 15,86%, pekerjaan pemadam kebakaran pada basement sebesar 1,23% dan pemadam kebakaran di lantai ground floor sebesar 0,26%. Fungsi *cash flow* untuk mengetahui besar penerimaan, dan besar pengeluaran suatu proyek. Aliran dana biaya keluar dan biaya masuk yang digambarkan dengan grafik batang (biaya masuk) dan Kurva S (biaya keluar) pada *time schedule*.

- Cash Flow merupakan aliran biaya keluar (Cash out) dan aliran biaya masuk (Cash In). Nilai Proyek Promenade Apartment yaitu senilai Rp.21.164.112.782- tanpa PPN, dan setelah ditambah PPN 10% adalah Rp.23.390.524.000-. Dengan sistem pembayaran *monthly payment* yang dihitung setiap akhir bulan untuk mendapatkan pembayaran. Untuk biaya uang muka adalah senilai 20% dari nilai proyek yaitu Rp.4.252.822.556- dan besar nilai retensi 5% dari nilai proyek yaitu Rp.1.063.205.639-.

4.2 Saran

Pada pembuatan Tugas Akhir terdapat beberapa saran yang perlu disampaikan diantaranya sebagai berikut:

- a. Dalam melakukan perhitungan volume (*taking off*), sebagai Quantity Surveyor diharapkan untuk mampu melakukan perhitungan secara detail sesuai dengan gambar kerja yang ada.
- b. Dalam penyusunan *Time Schedule* harus dengan memperhitungkan sumberdaya serta metode kerja konstruksi yang dipakai.
- c. Dalam menentukan uang muka pada suatu proyek konstruksi, hendaknya memperhatikan fungsi uang muka pada proyek konstruksi.
- d. Dalam penyusunan Rencana Anggaran Biaya pada proyek, seorang *Quantity Surveyor* haruslah dapat lebih teliti dalam pengerjaannya, hal ini dikarenakan apabila terdapat kekeliruan pada penyusunannya akan sangat berpengaruh pada jalannya proyek.

DAFTAR PUSTAKA

Ibrahim, B. (1993). *Rencana Anggaran Biaya*. Jakarta: Bumi Aksara.

Marsudi, M., & Syahrillah, G. R. F. (2018). Perencanaan Sistem Mekanikal Elektrikal Dan Plumbing (Mep) Pada Gedung Bertingkat. *Al-Jazari Jurnal Ilmiah Teknik*

Rachenjantono, E. (2008). Analisa dan Evaluasi Hukum Tentang Jasa Konstruksi. *Indonesia*, 1–139./jasa_konstruksi.pdf