

## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1. Kesimpulan

##### 1. Rekapitulasi Volume

Pada perhitungan volume pekerjaan struktur pada proyek *The Manohara Hotel Yogyakarta* yang terdiri dari beberapa item pekerjaan diantaranya pekerjaan Pondasi Tiang Pancang, Pile Cap, Tie Beam, Dinding penahan tanah, Ramp, Kolom, Balok, Plat lantai, Core Lift, dan Tangga. Untuk mengecek perhitungan yang telah dikerjakan apakah benar atau mendekati adalah dengan mencari rasio dari item pekerjaan tersebut. Berikut merupakan rekapitulasi volume pada proyek *The Manohara Hotel Yogyakarta*

Tabel 4.1 rekapitulasi volume

NO	Item Pekerjaan	Beton (m3)	Bekisting (m2)	Pembesian (kg)	Rasio (kg/m3)
1	Tiang Pancang				
2	<i>Pile cap</i>	207,88	386,89	12260,69	58,98
3	<i>Tie Beam</i>	117,05	728,99	16403,96	140,15
4	Dinding Penahan Tanah	149,97	747,34	31371,16	209,88
5	Ramp	52,68	326,57	1984,02	37,66
6	Kolom	498,26	3247,07	115464,49	231,73
7	Balok	1068,68	8668,55	166797,95	156,08
8	Core Lift	141,33	706,64	47384,37	335,28
9	Plat Lantai	1188,37	9481,40	118930,50	99,62
10	Tangga	49,20	381,90	7332,83	149,03

Untuk pekerjaan tiang pancang menggunakan tiang pancang pracetak (*precast*) yang berarti hitungan kuantitas tiang pancang adalah unit. Dan tiang pancang yang dibutuhkan sebanyak 170 Unit. yang terdiri dari 40 Unit untuk tiang pancang Ø 400 – 26,5 Ton, 32 Unit untuk Ø 400 – 50 Ton, 98 Unit untuk Ø 400 – 100 Ton.

## 2. Biaya

Dari perhitungan volume pekerjaan struktur atas pada proyek *The Manohara Hotel Yogyakarta* dan dari analisa harga satuan pekerjaan struktur berdasarkan HSBJ kota Yogyakarta berdasarkan Peraturan Gubernur DIY no.52 tahun 2020 tentang standar harga barang dan jasa tahun anggaran 2021, didapatkan total biaya pekerjaan struktur senilai Rp.19.626.510.000 sebelum PPN, atau Rp. 21.593.572.000 setelah PPN 10%. Untuk biaya struktur per meter persegi dapat dihitung dari total biaya konstruksi dibagi dengan luas bangunan. Luas bangunan yang dihitung dari lantai dasar sampai lantai atap yaitu ± 9239,16 m<sup>2</sup>. Luas bangunan yang diketahui adalah GFA untuk keseluruhan lantai bangunan yang dihitung pada proyek tersebut.

$$\begin{aligned} \text{Biaya Struktur/ m}^2 &= \frac{\text{Rp.21.589.162.000}}{9239,16 \text{ m}^2} \\ &= \text{Rp. 2.336.000 /m}^2 \end{aligned}$$

## 3. *Time Schedule*

*Time schedule* (jadwal pelaksanaan) adalah suatu alat pengendali prestasi pelaksanaan proyek secara menyeluruh agar dalam pelaksanaan atau pengerjaan suatu proyek dapat berjalan dengan lancar dan tertata.

Untuk membuat jadwal pelaksanaan (*time schedule*) kita memerlukan data / informasi-informasi sebagai berikut:

1. Item pekerjaan yang akan dikerjakan,
2. nilai dan bobot masing- masing pekerjaan,
3. urutan-urutan pelaksanaan pekerjaan.

*Time schedule* dalam proyek konstruksi dapat berbentuk kurva S. Setelah menyusun *time schedule* bisa disimpulkan bahwa untuk mengerjakan struktur pada proyek *The Manohara Hotel Yogyakarta* diperkirakan selama 13 bulan 1 minggu dari lama pelaksanaan proyek sebesar 18 Bulan.

## 4. *Cash flow*

*Cash flow* merupakan aliran biaya keluar (*cash out*) dan biaya masuk (*cash in*). Nilai proyek *The Manohara Hotel Yogyakarta* senilai Rp.19.626.510.000 sebelum PPN atau sebesar Rp.21.589.162.000 setelah ditambah PPN 10%. Untuk biaya uang muka adalah senilai 20% dari nilai proyek yaitu

Rp.3.925.302.165. Besar nilai retensi 5% dari nilai proyek yaitu Rp. 981.325.541 dan dikembalikan pada akhir periode setelah masa pemeliharaan selesai.

#### **4.2. Saran**

1. Untuk pembangunan suatu proyek konstruksi, penyedia jasa tidak harus menggunakan koefisien berdasarkan Standart Nasional Indonesia (SNI) namun bisa membuat analisa koefisien sendiri, hal ini dilakukan karena menggunakan koefisien sendiri lebih rendah dalam dokumen penawaran saat proses tender.
2. Penggunaan format taking yang diajarkan didalam perkuliahan lebih mudah untuk dipahami karena memiliki deskripsi yang lebih detail, akan tetapi untuk efisiensi waktu lebih disarankan menggunakan format dari perusahaan.
3. Untuk pekerjaan stuktur sebaiknya dilakukan sesuai dengan prosedur yang ada dari segi mutu, biaya dan waktu. Mutu tidak berkurang, biaya tidak melebihi rencana anggaran dan waktu pengerjaan sesuai dengan perencanaan awal.
4. Pada pekerjaan analisa *time schedule* dan *cashflow* harus memasukkan harga sesuai dengan rekapitulasi biaya agar tidak terjadi kerugian pada anggaran biaya satu proyek konstruksi.