

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa pekerjaan struktur, arsitektur, dan MEP dari Proyek Gedung Parkir (Elevated) Taman Mini Indonesia Indah yang terdiri dari beberapa item pekerjaan diantaranya pekerjaan pondasi, pile cape, kolom baja, balok baja, plat lantai, dinding bata ringan, plafond, lantai, kusen pintu dan jendela, sanitary, intalasi air bersih, instalasi air kotor, instalasi air hujan, system pemadam kebakaran, instalasi listrik, penerangan, ac, fire alarm, tata suara, didapatkan biaya untuk pekerjaan tersebut sebesar Rp. 131.365.773.795,38 Setelah menghitung dan menganalisa pekerjaan pada proyek gedung parkir (elevated) taman mini indonesia indah didapatlah kesimpulan sebagai berikut:

1. Perhitungan volume pekerjaan struktur, arsitektur, mep dilakukan dari lantai basement sampai dengan lantai 3 atau sebanyak 4 lantai. Volume yang di hitung meliputi bebrapa item pekerjaan, yaitu pekerjaan pondasi, pile cape, kolom baja, balok baja, plat lantai, dinding bata ringan, plafond, lantai, kusen pintu dan jendela, sanitary, intalasi air bersih, instalasi air kotor, instalasi air hujan, system pemadam kebakaran, instalasi listrik, penerangan, ac, fire alarm, tata suara, dengan luas bangunan 25,450 m² dan tinggi perlantai 3,3.
2. Rencana Anggaran biaya yang didapatkan pada pekerjaan struktur, arsitektur, dan mep proyek Gedung Parkir (Elevated) sebesar Rp. 131.365.773.795,38 kemudian ditambahkan dengan PPn sebesar 10 % sehingga diperoleh total biaya sebesar Rp. 144.502.351.170,00-. Proyek Gedung Parkir ini memiliki luas bangunan (*Gross Floor Area*) \pm 25,450 m², maka dapat diperkirakan biaya pekerjaan struktur, arsitektur, dan mep per M² yaitu sebesar Rp.5.677.891.990,96 (sudah termasuk PPn 10%).
3. Berdasarkan penyusunan *time schedule* terdapat beberapa informasi yang dibutuhkan diantaranya item pekerjaann yang dilaksanakan, biaya serta bobot dari masing-masing item kerja, serta durasi pelaksanaan. Untuk memperoleh bobot dari setiap item kerja dapat dilakukan dengan cara biaya item pekerjaan/biaya total pekerjaan dikalikan dengan 100 %. Durasi total pelekasanaan selama 30 minggu (8 bulan).
4. Cashflow adalah acuan bagi pelaksana untuk mengatur alian kas yang ada sesuai dengan bobot yang telah ada di time schedule. dalam cashflow yang ada didapat total nilai pekerjaan

struktur, arsitektur, dan mep yaitu Rp. 131.365.773.795,38 untuk uang muka 25% dari nilai pekerjaan Rp.32.841.443.448,85 dan untuk retensi 5% dari nilai pekerjaan Rp. 6.568.288.689,77 pembayaran dilakukan setiap awal bulan berdasarkan bobot kemajuan pekerjaan.

4.2 Saran

Pada pembuatan tugas akhir terdapat beberapa saran yang perlu disampaikan diantaranya sebagai berikut:

1. Sebagai seseorang estimator perhitungan kuantitas adalah keahlian tersendiri yang membutuhkan ketelitian dan kecermatan dalam membaca gambar ataupun dalam perhitungan, supaya volume yang dihitung akurat.
2. Dalam pembuatan analisis harga satuan pekerjaan struktur, arsitektur, dan mep, sebaiknya menggunakan harga bahan material yang terbaru yang didapatkan dari *supplier* dan perhatian setiap koefisien dengan teliti apakah masuk akal atau tidak.
3. Untuk membuat RAB hal ini yang harus dilakukan adalah menganalisa satuan pekerjaan, maka dari itu seorang estimator harus mempunyai banyak data dan update terhadap harga satuan upah dan bahan.
4. Dalam pembuatan *time schedule* dan *cas flow* yang akurat seseorang estimator harus benar-benar mempunyai data seperti biaya per item pekerjaan karena ini sangat berpengaruh dalam menentukan waktu yang diperlukan untuk setiap item pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiningtyas, I. (2021). *Ukuran Dan Cara Pemasangan Spun Pile*. Udharma Bangunan.Com.
<https://udhargabangunan.com/spun-pile.html>
- Djatmiko, B. (2008). *ALIRAN KAS (CASH FLOW) PADA PELAKSANAAN PROYEK*.
Journal. <http://journal.um.ac.id/index.php/bangunan/article/view/3064>
- Furqoni, M. R. (2022). *Pondasi*. TeknikKece.
<https://teknikece.com/pondasi/#:~:text=Pondasi adalah bagian konstuksi suatu bangunan yang terletak,yang berada di atasnya dan gaya-gaya dari luar.>
- Gede, I. B. (2017). Fidic dan Kontrak Konstruksi di Indonesia. *Jurnal Teknik Gradien, Jurusan Teknik Sipil, 9(1)*, 123–144.
- Ismael, I. (2013). KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG FAKTOR PENYEBAB DAN TINDAKAN PENCEGAHANNYA Oleh. *Februari Jurnal Momentum, 14(1)*, 46–56.
- Marioga, S., Latupeirissa, J. E., & Meti. (2021). Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan Pada Pekerjaan Pile cap (Studi Kasus: Proyek Upgrade Trans Studio Mall Makassar).
Paulus Civil Engineering Journal, 3(3), 321–329.
- Masandiva. (2021). *Sistem Mekanikal, Elektrikal dan Plumbing (MEP) Dalam Bangunan*.
Zainprimaid. <https://www.zainprima.id/yang-wajib-anda-tahu-tentang-mekanikal-elektrikal-dan-plumbing-mep-dalam-bangunan/>
- Mindra Putra, W., & Umar, H. (2021). Estimasi Waktu untuk Pengadaan Material Berdasarkan Time Schedule pada Proyek Pembangunan Ruko Kawasan SP Plaza Batu Aji. *Journal of Civil Engineering and Planning, 1(2)*, 46–52.
- Purba, A. A. (2015). Kontrak Konstruksi. *Galang Tanjung, 2504*, 1–9.
- Putranesia, Taufika Ophiyandiri, Y. H. (2016). Pengembangan Model Pengukuran Kinerja.
Jurnal Rekayasa.
- Utama, W. P., Peli, M., & Jumas, D. Y. (2008). Standarsasi Pengukuran Kuantitas Pekerjaan Konstruksi di Indonesia: Suatu Gagasan. *Prosiding PPIS Bandung*, 1–13.
<http://www.bsn.or.id/files/@LItbang/PPIS 2008/PPIS Bandung/3 - STANDARDISASI PENGUKURAN KUANTITAS PEKERJAAN KONSTRUKSI DI INDONESIA.pdf>
on 7 April 2012
- Wibawa, S. B. (2022). *Gedung Parkir (Elected) TMII*.