BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dalam penyusunan analisa perhitungan MEP pada proyek pembangunan Eka Hospital, maka dapat ditarik kesimpulan berupa:

- a. Lingkup dan sistem dari pekerjaan Mekanikal adalah pekerjaan instalasi Pemadam Kebakaran, Instalasi Fire Alarm, instalasi Tata Suara dan instalasi AC. Pada Pekerjaan Elektrikal meliputi pekerjaan panel sebagai peralatan utama dari instalasi listrik, lampu, saklar, dan stop kontak serta Pekerjaan Penangkal Petir. Pekerjaan Plumbing pada pembangunan Eka Hospital meliputi pekerjaan air bersih, air panas, air kotor, air kotor besar, pipa vent dan air limbah dapur, lengkap dengan pekerjaan pipa utama, pipa distribusi, dan peralatan outlet pembantu. Pada pekerjaan Plumbing, air bersih bersumber pada Clean Watet Tank, yang ditransfer menuju Roof Tank dengan menggunakan pipa transfer. Air bersih dari Roof tank akan disalurkan ke lantai bangunan dengan menggunakan pompa distribusi. Terdapat 3 buah pompa distribusi yang dirangkup menjadi 1 buah pipa header untuk disalurkan ke cabang pipa kecil dengan bantuan media alat gate valve, strainer dan pressure reducing valve yang disalurkan menggunakan pipa riser keseleuruhan outlet dengan sistem mulai dari lantai paling bawah (ruang pompa) menuju kesetiap lantai yang dibutuhkan pemakaian air. Pada plumbing air kotor beserta air buangan lainnya menggunakan pipa pvc untuk air kotor dan bekas, pipa jenis PVC AW pada air buangan dapur. Saluran air kotor beserta air buangan lainnya membawa air dari instalasi seperti wastafel, bak cuci, floor drain, dan WC menuju pada tempat penampungan. Kemudian pada pekerjaan instalasi ac mencakup pekerjaan tata udara serta ventilasi, beserta pekerjaan ducting dari instalasi ac tersebut. Pekerjaan Fire Alarm pada proyek pembangunan Eka Hospital mencakup pekerjaan instalasi pemadam kebakaran, instalasi

sprinkler dan instalasi drain, lengkap dengan pekerjaan pipa utama, pipa distribusi dan peralatan outlet lainnya.

- b. Dalam pembuatan analisa harga satuan pekerjaan menggunakan analisa PERMEN PU PR No. 1 Tahun 2022 dan hasil analisa dari pembangunan Eka Hospital secara keseluruhan adalah senilai Rp43,159,377,430.79 diluar PPN dan termasuk PPN 11 % Rp47,475,315,173.87
- c. Berdasarkan *time schedule* pekerjaan MEP dilakukan selama 11 bulan.
- d. 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*.
- e. Uang muka diterima pada awal proyek sebesar 10% dari nilai proyek yang bernilai Rp4,315,937,743.08. (tanpa PPN).
- f. Untuk harga pemasangan 1 M2 pekerjaan MEP didapatkan harga sebesar Rp838,490,200.88

4.2 Saran

Berikut adalah saran singkat berdasarkan kesimpulan perhitungan MEP pada proyek pembangunan Eka Hospital:

1. Koordinasi Tim MEP: Pastikan koordinasi yang baik antara tim Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing agar tidak terjadi bentrokan instalasi. Sinkronkan desain dengan pelaksanaan di lapangan.
2. Penerapan Standar dan Pengawasan Kualitas: Terapkan SOP untuk setiap jenis instalasi dan lakukan pengujian berkala untuk memastikan sistem berfungsi sesuai standar keselamatan.
3. Manajemen Waktu: Pemantauan ketat terhadap jadwal proyek 11 bulan, dengan alokasi buffer waktu untuk mengantisipasi kendala yang tak terduga.
4. Pengelolaan Anggaran dan Cash Flow: Kelola anggaran dengan rinci dan monitor cash flow secara berkala untuk menjaga

kelancaran dana proyek. Gunakan uang muka dengan bijak untuk kebutuhan awal.

5. Optimalisasi Kualitas Pemasangan: Kontrol kualitas pemasangan MEP yang signifikan per m² untuk memastikan hasil yang memenuhi standar dan aman digunakan.
6. Antisipasi Risiko: Siapkan rencana cadangan anggaran dan waktu untuk menghadapi risiko tak terduga selama proyek berlangsung.

Dengan saran-saran ini, proyek Eka Hospital diharapkan berjalan efisien, tepat waktu, dan sesuai anggaran.