

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **1. Kesimpulan**

Dalam pembuatan analisa perhitungan biaya untuk pekerjaan MEP pada proyek Queen city mall (mall) dalam pembuatan tugas akhir ini dapat ditarik beberapa kesimpulan :

-Lingkup dan sistem dari pekerjaan Mekanikal adalah pekerjaan instalasi, instalasi Tata Suara dan instalasi CCTV dan Telephone. Pada Pekerjaan Elektrikal meliputi pekerjaan panel sebagai peralatan utama dari instalasi listrik, lampu, saklar, dan stop kontak. Pekerjaan Plumbing pada Queen City Mall Semarang (mall) meliputi pekerjaan air bersih, air kotor, air bekas, dan air buangan dapur, lengkap dengan pekerjaan pipa utama, pipa distribusi, fittings, dan peralatan outlet pembantu. Pada pekerjaan Plumbing, air bersih bersumber pada Clean Water Tank, yang ditransfer menuju Roof Tank dengan menggunakan pipa transfer. Air bersih dari Rooftank 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 lower ground (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 cast iron pada air buangan dapur dan pipa schedule untuk air limbah. Saluran air kotor beserta air buangan lainnya membawa air dari instalasi seperti wastafel, bak cuci, floor drain, dan WC menuju pada tempat penampungan. Pekerjaan Pemadam Kebakaran proyek Queen City Mall Semarang (mall) mencakup pekerjaan instalasi.

#### **2. Saran**

Dalam pembuatan analisa harga satuan untuk pekerjaan Mechanical, Electrical dan Plumbing (MEP) sebaiknya menggunakan harga bahan material yang terbaru yang didapatkan dari supplier. Dan untuk analisa sebaiknya menggunakan SNI jika ada dan jika tidak ada menggunakan sistem persentase dalam menentukan upah, alat bantu

beserta aksesories yang diperlukan dengan melihat dari pengalaman proyek-proyek sebelumnya.

Pada perhitungan volume sebaiknya dihitung menggunakan data extraction yang terdapat dalam program autocad yang bertujuan untuk mempercepat dalam perhitungan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Seng Hansen (2017), *Quantity Surveying Pengantar Manajemen Biaya dan Kontrak Konstruksi*

Seng Hansen. 2015. *Manajemen Kontrak Konstruksi*. Gramedia. Jakarta.

H. Bachtiar Ibrahim (1993), *Rencana Anggaran Biaya*.