

## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1. Kesimpulan

Perhitungan estimasi biaya berdasarkan gambar pada pekerjaan struktur bawah dan struktur atas proyek Masjid Agung Dharmasraya Sumatera Barat yang terdiri dari pekerjaan pondasi, pile cap, *tie beam*, kolom, pekerjaan balok, pekerjaan plat lantai, pekerjaan dinding geser, dan pekerjaan tangga maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada perhitungan volume pekerjaan struktur atas proyek Masjid Agung Dharmasraya didapatkan ratio besi untuk item pekerjaan pile cap sebesar  $125.26 \text{ kg/m}^3$ , pekerjaan *tie beam* sebesar  $186.37 \text{ kg/m}^3$ , pekerjaan kolom sebesar  $218.04 \text{ kg/m}^3$ , pekerjaan balok sebesar  $148.51 \text{ kg/m}^3$ , pekerjaan plat lantai sebesar  $207.57 \text{ kg/m}^3$  dan pekerjaan tangga sebesar  $147.28 \text{ kg/m}^3$ .
2. Perhitungan analisa biaya yang dilakukan menggunakan harga satuan daerah kabupaten Dharmasrya tahun 2019. Total biaya termasuk PPN untuk pembangunan proyek Masjid Agung Dharmasraya Sumatera Barat sebesar Rp. 20,587,684,000.00
3. *Time schedule* atau rencana alokasi waktu untuk menyelesaikan semua item pada pekerjaan struktur bawah dan struktur atas, setelah dilakukan analisa maka dibutuhkan waktu 8 bulan atau 32 minggu.
4. *Cash flow* adalah acuan bagi pelaksana untuk mengatur aliran kas yang ada sesuai dengan bobot yang telah ditetapkan dalam *time schedule*. Pada proyek Masjid Agung Dharmasraya Sumatera Barat untuk uang muka 15% yaitu Rp. 2,807,411,485.21 dari nilai proyek sedangkan untuk retensi 5% yaitu Rp.935,803,828.40 di dapat dari nilai proyek dan sistem pembayaran dilakukan perbulan dan pengembalian retensi sama dengan progres pembayaran.

## 4.2. Saran

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

1. Sebelum melakukan perhitungan disarankan untuk mempelajari metode perhitungan yang berlaku terlebih dahulu, hal ini berkaitan dengan kehadiran standard details yang mempermudah setiap pihak dalam melakukan perhitungan sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku pada suatu jenis elemen perhitungan. Hal ini berguna agar memperkecil tingkat kesalahan dalam perhitungan. Perlu di perhatikan bahwa standard detail pada setiap proyek memiliki keberagaman.
2. Sebagai seorang *quantity surveyor* melakukan perhitungan kuantitas adalah keahlian yang membutuhkan ketelitian dan kecermatan agar volume yang dihitung menjadi akurat. Perhitungan yang dilakukan seorang Quantity haruslah mengacu pada format yang sesuai, contohnya untuk pekerjaan analisa harus menyesuaikan dengan harga satuan kota yang terkait, karna setiap daerah memiliki harga satuan yang berbeda-beda.
3. Untuk membuat rencana anggaran biaya hal yang harus dilakukan adalah menganalisa harga satuan pekerjaan konstruksi, maka dari itu seorang *quantity surveyor* harus mempunyai banyak data seperti harga satuan upah dan bahan sesuai dengan daerah proyek dilaksanakan.