

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pengamatan yang dilakukan beserta data-data yang diperoleh selama menyusun Tugas Akhir pada proyek pembangunan Laboratorium Fakultas Kedokteran Umum Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY), maka penyusun dapat menarik beberapa kesimpulan diantaranya yaitu :

- a. Menurut Rencana Anggaran Biaya Kolom yang telah dianalisis, biaya yang diperlukan untuk pekerjaan kolom pada desain akhir untuk total semua lantai adalah sebesar Rp. 467.807.124,22. Sedangkan pada desain awal jika dianalisis, memerlukan biaya pekerjaan kolom untuk total semua lantai sebesar Rp. 540.531.384,80. Jadi, dari hasil analisis tersebut desain akhir memerlukan biaya lebih sedikit dibanding desain awal, dengan penghematan biaya sebesar Rp. 72.724.260,58.
- b. Mutu beton yang digunakan proyek khususnya pada kolom mengalami perubahan mutu beton dari $f'c = 25$ Mpa untuk desain awal, menjadi $f'c = 35$ Mpa untuk desain akhir. Hal ini dikarenakan dengan meningkatkan mutu betonnya, maka nilai P_o masing – masing tipe kolom meningkat. Dengan demikian desain akhir memiliki kapasitas/

kekuatan lebih tinggi jika dibandingkan dengan desain awal.

- c. Waktu untuk menyelesaikan pekerjaan kolom pada proyek, khususnya pekerjaan pembesian kolom mengalami perbedaan waktu antara desain awal dan desain akhir. Pada desain akhir memerlukan waktu selama 6 hari tiap tahapnya. Sedangkan pada desain awal memerlukan waktu lebih dari 6 hari, yaitu perkiraan waktu rata – rata antara 6 s/d 8 hari.

Dari ketiga item penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dengan perubahan desain terutama pada kolom, biaya yang diperlukan menjadi lebih sedikit, mutunya lebih bagus, dan waktu yang diperlukan jadi lebih cepat. Dengan adanya perubahan desain tersebut hasil yang didapat lebih efektif dan efisien.

- d. Dari beberapa faktor yang mempengaruhi perubahan desain, ada tiga faktor yang mempengaruhinya. Yaitu faktor permintaan pimpinan proyek (untuk merubah desain karena sesuatu alasan), faktor bahan bangunan, dan faktor kemudahan dalam pelaksanaan.

6.2 Saran

Seorang perencana struktur dalam proyek, hendaknya merencanakan suatu desain dengan lebih cermat dan teliti, agar tidak terjadi perubahan pada desain tersebut.

Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan pada perubahan desain pada struktur bangunan yang lain, misalnya pada balok perlu dianalisis. Hal ini dikarenakan pengaruh kekuatan kolom berbeda

dengan balok. Pada balok, perlu diteliti seberapa besar pengaruh kekuatan baja terhadap kapasitas/daya dukungnya.

