

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan struktur yang dimodelkan oleh program *ETABS* maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Perencanaan Struktur Beton

Dalam penelitian skripsi ini dapat disimpulkan bahwa dalam merencanakan sebuah desain strukturtur menggunakan progam bantu *ETABS* data – data yang kita masukan haruslah sesuai dengan data perencanaan dengan memperhatikan kondisi tanah, beban yang akan di terima oleh struktur tersebut dan nilai – nilai beban gempa yang sesuai dengan lokasi tersebut.

Tahapan yang paling dasar untuk merencanakan aman dan tidaknya sebuah gedung menggunakan progam bantu *ETABS* dapat di mulai :

- a. Menentukan unit
- b. Membuat Grid dan jumlah lantai
- c. Define material
- d. Define rebar size
- e. Define freme section
- f. Define static load case (pembebanan)
- g. Define load combination

2. Hasil perhitungan

Dengan menggunakan perhitungan momen dari progam *ETABS* hasil penulangan balok dan kolom dalam kategori aman, dengan mengacu jumlah selisih perhitungan luas penulangan paling besar adalah – 1,99 % .

B. Saran

1. Dalam merencanakan suatu bangunan harus diketahui fungsi/kegunaan bangunan tersebut, supaya dalam tahap perhitungan mampu mendekati kesempurnaan tanpa kegagalan struktur.
2. Dalam Perencanaan pembangunan yang dilakukan disesuaikan dengan bangunan yang akan dibangun dengan keadaan struktur dan kondisi wilayah tanah setempat, untuk perhitungan struktur selalu diperhatikan beban-beban maksimum yang terjadi dan tulangan yang digunakan adalah tulangan maksimum dengan hasil perhitungan.
3. Dalam perhitungan menggunakan program harus, selalu dipastikan bahwa data material, beban-beban yang bekerja dan faktor reduksi yang diinput kedalam *ETABS* harus di sesuaikan dengan peraturan yang berlaku di indonesia (SK-SNI).
4. *Software* yang canggih bukan jaminan konstruksi akan kokoh, tapi kemampuan *engineer* canggih lah yang akan berpengaruh dalam hal tersebut.
5. Suatu struktur bangunan yang kokoh dan kuat memerlukan suatu perencanaan struktur yang baik dengan menggunakan peraturan – peraturan perencanaan secara tepat dan benar.
6. Pemodelan dan pembebanan sangat berpengaruh terhadap benar atau tidaknya hasil perhitungan yang akan diperoleh. Kesalahan pada kedua hal tersebut mengakibatkan kesalahan padan dimensi akhir walaupun perhitungan yang telah dilakukan sudah benar.
7. Pelaksanaan pekerjaan harus disesuaikan dengan rencana kerja dan syarat yang telah ditentukan agar dapat menghasilkan struktur bangunan yang sesuai dengan yang diharapkan dengan memperhatikan segi keamanan, kekuatan, keindahan serta unsur ekonomis.