

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan diatas , maka kesimpulan yang di dapat adalah :

1. ETABS sangat membantu dalam mendesain bangunan 3 dimensi, karena ETABS dapat menghitung dengan akurat luas tulangan yang dibutuhkan dengan waktu yang singkat.
2. Kelemahan ETABS :
 - a. ETABS hanya mengeluarkan luas tulangan saja, bukan tulangan terpasang.

- b. Hasil perhitungan ETABS tidak aplikatif, tidak dapat mengeluarkan jumlah tulangan terpasang pada balok dan kolom yang bersangkutan.
 - c. Untuk balok, ETABS tidak dapat menerima masukan diameter tulangan terpasang.
 - d. Tidak dapat mengeluarkan detail tulangan.
3. Hasil ETABS dan Mathcad tidak terlalu sama, tetapi mendekati ini karena konversi satuan yang mengakibatkan pemenggalan angka yang berbeda.
4. Dimensi balok induk yang digunakan bangunan adalah 60x40 cm.
5. Dimensi balok anak yang digunakan bangunan adalah 60x30 cm.
6. Dimensi kolom yang digunakan bangunan adalah D 50 cm.
7. Faktor skala untuk model pemeriksaan simpangan antar tingkat
$$fs = 1,7836 \text{ m/det}^2$$
8. Faktor skala untuk model 3 dimensi
$$fs = 1,7836 \text{ m/det}^2$$
9. Tulangan lentur untuk balok induk bervariasi, diameter tulangan yang digunakan adalah 19, 22, 25 mm.
10. Tulangan geser untuk balok induk adalah D10-135 mm.
11. Tulangan lentur untuk kolom bervariasi, diameter tulangan yang digunakan adalah 19, 22, 25 mm.
12. Tulangan geser di tumpuan atas dan bawah kolom adalah D10-100mm.
13. Tulangan geser di tengah kolom adalah D10-200 mm.

5.2 Saran

Saran dari penulis adalah :

1. Sebaiknya kelemahan dari ETABS diperbaiki sehingga dapat memudahkan pemakai.
2. Agar hasil dari ETABS, Mathcad dan PCACOL sama, sebaiknya ketiga program harus di format pada satuan yang sama. Karena konversi satuan akan mengakibatkan perubahan hasil (mendekati).
3. ETABS adalah program dari luar negeri, maka sebaiknya dalam memasukkan koefisien yang sesuai dengan peraturan Indonesia harus teliti.
4. Dalam pemilihan jumlah tulangan dan diameter tulangan harus dipertimbangkan segi ekonomisnya.