

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan yang dilakukan melalui sarana program komputer yaitu program SAP'90 dengan melakukan perhitungan dan perbandingan terhadap 3 jenis model struktur portal, maka dapat disimpulkan :

1. simpangan tingkat yang terjadi dari setiap model struktur portal yang ditinjau telah dapat memenuhi syarat menurut peraturan yang telah ditetapkan dalam buku Pedoman Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Rumah Dan Gedung (PPTGUG,1981), dimana peralihan antar tingkat tidak lebih besar dari 2 cm,
2. untuk mendapatkan kekakuan struktur yang memadai, peranan struktur dengan pengaku memberikan pengaruh kekakuan yang cukup besar,
3. dengan menggunakan atau memilih struktur bangunan dengan pengaku dapat memberikan keuntungan dari segi ekonomis karena struktur dengan pengaku memiliki perbedaan volume material yang digunakan yaitu lebih kecil dibandingkan terhadap struktur portal tanpa pengaku, terutama untuk gedung yang lebih tinggi dari 40 m atau diatas 10 tingkat,

4. dalam proses analisa struktur distribusi beban gempa pada struktur portal rangka diperkaku dianggap sama karena memiliki berat struktur yang mendekati sama,
5. prinsip perencanaan untuk struktur portal rangka diperkaku bahwa beban gempa sepenuhnya diterima oleh struktur portal dengan bentang yang berpengaku saja.

## 5.2 Saran

Setelah dilakukan pembahasan terhadap pokok-pokok pembahasan dalam tugas akhir ini, maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut :

1. perlu kiranya dilakukan suatu penelitian laboratorium mengenai nilai faktor jenis struktur (K) dengan membuat sampel sederhana dari ketiga jenis portal yang ditinjau,
2. untuk mendapatkan hasil yang lebih teliti dalam analisis perlu dilakukan variasi terhadap bentuk-bentuk pengaku yang lain dan melakukan variasi bentang yang beragam,
3. studi ini dapat dilanjutkan dengan mengembangkan perancangan detail atau sambungan pada pertemuan balok, kolom dan pengaku,
4. untuk studi kasus, peneliti dapat mencoba suatu bangunan yang sudah jadi kemudian menganalisis kekakuan dan simpangan serta gaya geser dasar yang terjadi akibat beban gempa,

5. dengan keterbatasan penulis, kiranya dapat dikembangkan lagi metode-metode yang digunakan untuk menghitung struktur gedung tahan gempa seperti prinsip desain kapasitas, metode desain plastis dan lain-lain,
6. dalam perencanaan struktur portal ini sebaiknya perhitungan kekakuan tingkat dihitung dengan berbagai metode perhitungan,
7. dari perencanaan struktur portal dalam tugas akhir ini masih dalam bentuk yang sederhana, maka dapat dikembangkan dengan melakukan analisis struktur dalam tiga dimensi dan menggunakan peraturan-peraturan yang berlaku di Indonesia.

