

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil melakukan analisis terhadap beberapa desain gedung hotel/apartemen/kondominium/plat dengan metode SRPMK dan SDSK, didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Suatu model struktur bangunan tipikal dengan variasi jumlah lantai telah di desain sesuai dengan ketentuan SNI 1726-2019 dan SNI 2847-2019. Pemeriksaan karakteristik dinamik meliputi pemeriksaan perioda natural, *mode shape*, efek P-delta, ketidakberaturan vertikal horizontal dan proporsi gaya geser dasar yang dipikul *frame* dan dinding geser. Desain elemen struktur menggunakan desain kapasitas dimana kapasitas geser lebih tinggi dari kapasitas lentur, kapasitas kolom lebih tinggi dari balok sehingga diharapkan terjadi kemungkinan kegagalan yang daktail. Desain struktur juga telah mempertimbangkan faktor ekonomis dan kemudahan pelaksanaan.
2. Untuk bangunan 5 sampai 20 lantai, kenaikan volume beton, volume baja tulangan, volume bekisting dan Rencana Anggaran Biaya struktur sebanding dengan kenaikan jumlah lantai dalam fungsi kurva pangkat 3.
3. Dinding geser sebaiknya digunakan untuk bangunan mulai dari ketinggian 7 lantai, karena biaya pekerjaan struktur bangunan 7

dan 10 lantai yang dengan dinding geser relatif tidak jauh berbeda dengan yang tanpa dinding geser, namun kekuatan dan kekakuan struktur dengan dinding geser lebih tinggi dibanding yang tanpa dinding geser.

5.2 Saran

Untuk studi lanjut, disarankan hal-hal berikut :

1. Beban gempa sangat kecil kemungkinan terjadi bersamaan dengan beban angin, sehingga beban gempa dan angin hanya diambil salah satu yang paling dominan. Untuk bangunan gedung di daerah gempa kuat, beban gempa akan lebih dominan dibanding beban angin. Namun beban angin akan semakin berpengaruh signifikan dengan pertambahan tinggi bangunan. Oleh karena itu, untuk bangunan tinggi di daerah gempa sedang atau rendah, analisis beban angin sebaiknya diperhitungkan dalam analisis pembebanan.
2. Studi selanjutnya dapat dilakukan pada bangunan struktur baja dengan bresing dan tanpa bresing.

