

ANALISIS PENGARUH VARIASI PENEMPATAN DINDING GESER TERHADAP PERILAKU STRUKTUR BETON BERTULANG

(Studi Kasus: Gedung Bank Mandiri Kota Tasikmalaya)

Sandyka Maulana Akbar¹, Rosi Nursani², Fitriana Sarifah³

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Siliwangi

Jalan Siliwangi No. 24 Tasikmalaya, Jawa Barat

E-mail: 2717011511@student.unsil.ac.id

ABSTRAK

Peningkatan pembangunan gedung bertingkat pada wilayah rawan gempa menuntut perencanaan struktur yang mampu menahan beban lateral secara efektif, khususnya akibat gempa bumi. Salah satu elemen struktural yang berperan penting dalam meningkatkan kekakuan dan stabilitas lateral bangunan adalah dinding geser (*shear wall*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variasi penempatan dinding geser terhadap perilaku struktur beton bertulang, meliputi respons simpangan, gaya dalam, serta kinerja keseluruhan struktur gedung. Kajian teori yang digunakan meliputi konsep struktur beton bertulang, sistem struktur rangka, sistem dinding, sistem struktur ganda (*dual system*), pembebanan, serta ketentuan perencanaan berdasarkan Standar Nasional Indonesia yang berlaku. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis numerik dengan bantuan *software* melalui pemodelan tiga variasi konfigurasi penempatan dinding geser pada Gedung Bank Mandiri Kota Tasikmalaya. Data yang digunakan terdiri dari data primer berupa gambar rencana bangunan dan data sekunder berupa parameter material, beban, serta peraturan desain. Analisis dilakukan terhadap parameter utama seperti periode struktur, gaya geser dasar, simpangan antar lantai, kekakuan struktur, dan gaya dalam elemen struktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi penempatan dinding geser memberikan pengaruh signifikan terhadap kinerja struktur, dimana konfigurasi tertentu mampu menghasilkan simpangan yang lebih kecil serta distribusi gaya dalam yang lebih baik. Penempatan dinding geser yang simetris cenderung memberikan perilaku struktur yang lebih optimal. Dengan demikian, pemilihan lokasi dinding geser yang tepat sangat berpengaruh terhadap keamanan dan efisiensi perencanaan struktur gedung beton bertulang.

Kata Kunci: Analisis struktur, dinding geser, simpangan, variasi penempatan dinding geser, gaya dalam.