

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil investigasi lapangan dan evaluasi kondisi eksisting dan perkuatan Gedung SDN 08 Campago Ipuh Bukittinggi, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Gedung SDN 08 Campago Ipuh Bukittinggi sampai tahapan pembangunan pada tahun 2020 terjadi permasalahan beberapa kolom dan balok diantaranya mengalami penggelembungan, segregasi dan miring.
2. Hasil analisis struktur bangunan eksisting yaitu:
 - a) Pada gedung A, terdapat simpangan antar lantai yang melewati batas izin dan memiliki kolom yang tidak mampu memikul beban yang bekerja karena gaya momen dan tekan aksial melewati garis momen-aksial rencana.
 - b) Pada gedung B, terdapat simpangan antar lantai yang melewati batas izin dan memiliki kolom yang tidak mampu memikul beban yang bekerja karena gaya momen dan tekan aksial melewati garis momen-aksial rencana. Pada balok lantai 1 dengan kode B1, B2, BTL dan lantai 2 dengan kode B1 dan BTL tidak memiliki kapasitas geser yang cukup, serta terdapat balok lantai 1 dengan kode B1 dan B3 tidak memiliki kapasitas momen yang cukup untuk menahan beban yang bekerja.

3. Hasil re-analisis terhadap bangunan yang diperkuat yaitu:
 - a) Semua kolom lantai 2 mengalami segregasi dan mutu beton yang rendah, perkuatannya dilakukan dengan membongkar beton kolom dan memperbaiki detail pembesiannya jika ada yang tidak sesuai dan di cor kembali dengan mutu beton yang sesuai mutu rencana.
 - b) Pada kolom yang tidak kuat diberi tambahan perkuatan dengan kolom pipih pada bagian kolom tersebut, sehingga kapasitas nominal pada kolom mengalami peningkatan. Hasil yang diperoleh belum cukup mampu memikul beban yang bekerja pada struktur.
 - c) Perkuatan struktur bangunan dengan menambahkan dinding geser pada lantai satu sesuai pemodelan yang direncanakan pada tugas akhir ini untuk mereduksi beban gempa yang bekerja pada struktur. Hasil yang diperoleh baik gedung A dan B yaitu simpangan antar lantai yang terjadi tidak melewati batas izin sehingga dinyatakan aman dan memiliki kolom yang telah mampu memikul beban yang bekerja akibat gaya momen dan tekan aksial, serta memiliki balok yang telah mampu menahan gaya momen dan gaya geser yang bekerja pada struktur.
4. Perkuatan struktur dengan kombinasi penambahan dinding geser dan kolom pipih telah meningkatkan kapasitas struktur bangunan sehingga mampu memikul beban yang bekerja pada struktur dan memenuhi kapasitas minimal yang diperlukan struktur.

6.2 Saran

Dinding geser mampu mereduksi beban gempa yang bekerja pada struktur, untuk itu disarankan supaya menggunakan dinding geser untuk memperkuat bangunan gedung, seperti bangunan publik (sekolah, rumah sakit, dll)

