

ABSTRAK

Sahala Ronitua, NIM. 5103210036. **Perbaikan dan Perkuatan Bangunan Sederhana Akibat Gempa.** Medan : Fakultas Teknik, Pendidikan Teknik Bangunan, Program Studi D-3 Teknik Sipil, Universitas Negeri Medan 2014

Bangunan yang sering rusak apabila gempa bumi terjadi adalah bangunan sederhana atau bangunan non-engineering. Bangunan non-engineered adalah bangunan yang umumnya merupakan bangunan penduduk, rumah tinggal, dan lain-lain yang kebanyakan didirikan oleh masyarakat biasa tanpa bantuan ahli struktur.

Tugas Akhir ini dibuat dengan menggunakan metode studi literature, dengan cara mengumpulkan data-data dari berbagai buku, sumber dan jurnal yang berkaitan dengan perbaikan dan perkuatan bangunan sederhana akibat gempa. Telah banyak bangunan yang rusak akibat gempa, Sehingga sangat dibutuhkan pengembangan metode perbaikan dan perkuatan struktur bangunan untuk memperbaiki dan memperkuat bangunan yang rusak akibat gempa. Titik-titik lemah bangunan yang merupakan titik-titik kegagalan bangunan akibat beban gempa, antara lain : join fondasi-kolom, join balok-kolom, dinding pasangan dan sistem struktur atap. Dibutuhkan perbaikan pada elemen-elemen tersebut untuk mengembalikan fungsinya seperti semula serta elemen-elemen tersebut sangat membutuhkan perkuatan sebelum terjadi gempa serta pendetailan penulangan yang akurat. Perbaikan dan perkuatan elemen struktur bangunan yang telah dikembangkan antara lain : perbaikan dinding retak dengan metode plesteran yang diperkuat kawat, melapisi elemen struktur bangunan dengan lapisan beton baru, penambahan tulangan dan lapisan beton pada elemen balok, kolom dan pelat, pembuatan jangkar pada setiap 6 lapis bata dan pembuatan kolom praktis pada dinding roboh serta perbaikan dan perkuatan pada rangka atap dan plafon.

Material yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan perbaikan dan perkuatan bangunan sederhana akibat gempa adalah beton, baja tulangan, batu bata, bahan kimia (epoxy) untuk mempercepat proses pekerjaan serta bahan-bahan umum lainnya yang sering dijumpai dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

Kata Kunci : bangunan sederhana (non-engineering), perkuatan, perbaikan