

ABSTRAK

STUDI PERKUATAN GEDUNG DOSEN FTIK UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA DENGAN DINDING FEROSEMEN SEBAGAI BANGUNAN TAHAN GEMPA

*Study Of Strengthening With a Ferrocement As Earthquake Resistant Building
(Case Study : FTIK Building In University Teknokrat Indonesia)*

Oleh :

Faishal Ahmad

17314042

Gedung Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Teknokrat Indonesia ini berupa bangunan satu lantai serta beberapa ruangan diantaranya ruang Kepala Program Studi, Ruang Dosen, dan Ruang rapat. Untuk saat ini kondisi bangunan masih dalam kondisi yang baik, secara visual dapat dikatakan bangunan tersebut aman. Tetapi untuk kondisi dinding tidak bisa dipastikan bahwa dinding tersebut aman atau merupakan dinding tahan gempa. Skripsi ini bertujuan untuk : (1) Mengidentifikasi kondisi eksisting Gedung Dosen Prodi Studi Teknik Sipil Universitas Teknokrat Indonesia saat ini. (2) Membuat prosedur perkuatan dengan dinding ferosemen Gedung Dosen Prodi Teknik Sipil Universitas Teknokrat Indonesia berdasarkan penelitian terdahulu. (3) Melakukan analisa keruntuhan gedung saat ini akibat beban gempa berdasarkan perhitungan SAP 2000.

Metode penelitian ini dilakukan dengan mengidentifikasi masalah di lokasi penelitian secara visual pada kondisi eksisting dinding gedung. Pengecekan dilakukan menggunakan mata langsung atau dengan bantuan kamera sebagai dokumentasi keadaan dinding gedung. Kegiatan ini dilakukan khususnya pada dinding gedung yang akan diperkuat dengan bahan ferosemen sehingga mampu menahan beban gempa. Selanjutnya analisis kekuatan menggunakan SAP2000 untuk melihat kekuatan bangunan.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan SAP2000 didapat hasil sebagai berikut : (1) harus dilakukan perkuatan pada gedung Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Teknokrat Indonesia, karena tidak kuat terhadap beban gempa. (2) Setelah dilakukan perkuatan menggunakan bahan ferosemen dan di analisis, bangunan kuat terhadap beban gempa. (3) perkuatan dengan bahan ferosemen dilakukan dengan memberi lapisan *Wire Mesh* pada sisi dinding.

Kata Kunci : *Analisis kekuatan Gedung, Ferosemen, Gempa Bumi.*