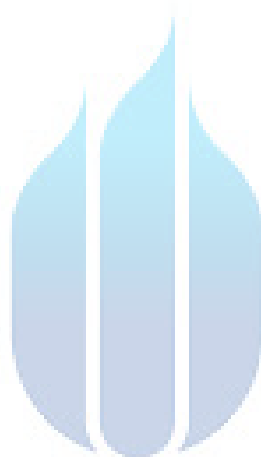


ABSTRAK

Tri Usodo, 2012, Dosen pembimbing Ir.Edifrizal Darma.MT, *Perencanaan Struktur Bangunan Baja Berlantai Banyak Dengan Tapak Tidak Simetris Dengan Optimasi Letak Bracing*, Skripsi, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain, Universitas Mercubuana, Jakarta.

Tujuan perencanaan ini adalah untuk merencanakan konstruksi bangunan perkantoran yang tahan terhadap gempa, karena Indonesia merupakan daerah rawan gempa, untuk mengurangi resiko bencana perlu konstruksi bangunan tahan gempa. pada struktur bangunan tingkat tinggi. Sebagai Gedung Perkantoran dengan 10 (sepuluh) lantai, yang stabil, cukup kuat, mampu layan, awet serta memenuhi tujuan lainnya seperti ekonomis dan kemudahan pelaksanaan.

Perencanaan ini dihitung dengan metode Analisa Gempa Dinamik dan Analisa Gempa Ekuivalen. Hasil dari analisis berupa data *simpangan* tingkat, simpangan antar tingkat dimana dibandingkan antara kedua analisa dan diambil yang paling kritis, Aksial, Momen, Geser. Analisis beban dorong statik pada struktur gedung, dengan menggunakan cara analisis Gempa Dinamik, dimana pengaruh Gempa Rencana terhadap struktur gedung dianggap sebagai beban-beban statik yang menangkap pada pusat massa masing-masing lantai, yang nilainya ditingkatkan secara berangsur angsur sampai melampaui pembebanan yang menyebabkan terjadinya pelelehan (sendi plastis) pertama didalam struktur gedung, kemudian dengan peningkatan beban lebih lanjut mengalami perubahan bentuk elastik plastis yang besar sampai mencapai kondisi di ambang keruntuhan. Kemudian menentukan pemilihan dimensi *balok portal* utama serta penentuan *pusat massa* dan *pusat kekakuan* pada gedung pada tapak tidak simetris dan penambahan *bresing V* pada portal dan balok anak terhadap momen pada balok portal akibat gaya-gaya yang bekerja pada struktur Gedung Perkantoran tersebut.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA