

ABSTRAK

Nama : Yudha Pratama
No. Bp : 15101154330078
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Analisis Efektifitas Sistem Outrigger Truss Untuk
Mereduksi Beban Angin Pada Bangunan Tinggi
Pembimbing : 1. Asri Yudha Trinanda, S.T, M.T
2. Nadra Arsyad, S.T, M.T

Beban lateral merupakan beban yang dianggap sangat berbahaya bagi keamanan dan kestabilan suatu struktur. Untuk bangunan tinggi beban angin harus diperhitungkan karena angin besar dapat menekan bangunan dan mempengaruhi kekuatannya. Bangunan tinggi memerlukan perkuatan tambahan untuk menahan beban lateral yang bekerja pada struktur bangunan. Salah satu sistem struktur yang digunakan untuk menahan beban lateral adalah sistem *outrigger truss*.

Penelitian ini membandingkan *displacement* akibat dari beban angin pada bangunan beton bertulang biasa dengan bangunan sistem outrigger truss menggunakan software SAP 2000 v14. Bangunan yang di analisis merupakan gedung artifisial dengan jumlah lantai 50 dan tinggi 200 m. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil *displacement*, *inter-storey drift*, dan *base shear* yang ditimbulkan akibat beban lalu membandingkannya pada kedua jenis struktur. Berdasarkan hasil penelitian struktur dengan menggunakan outrigger truss lebih kaku dibandingkan struktur beton bertulang biasa sehingga *displacement* lebih kecil dibandingkan struktur beton bertulang biasa.