

ABSTRAK

Judul : KAJIAN PERILAKU STRUKTUR BANGUNAN PANJANG DENGAN VARIASI KETINGGIAN TERHADAP BEBAN STATIK EKIVALEN DAN RESPON SPEKTRUM

Nama : Mohamad Samsul Arifin (41111010057)

Dosen Pembimbing : Ir.Zainal Abidin Shahab, MT

Tahun : 2016

Adanya peristiwa gempa yang terjadi di Indonesia yang mengakibatkan kerusakan struktur, khususnya untuk bangunan bertapak panjang memiliki resiko lebih tinggi terhadap beban gempa di bandingkan dengan bangunan bertapak pendek karena pada bangunan panjang kemungkinan adanya pergerakan yang berbeda secara bersamaan akibat gerakan tanah lebih besar (lebih berbahaya) jika dibandingkan massa bangunan yang pendek, Respons struktur akibat gempa yang terjadi dapat dianalisis dengan analisis beban gempa yang sesuai peraturan yang berlaku. Analisis beban gempa yang di gunakan dalam peneletian ini dilakukan dengan analisis statik ekivalen dan analisis *spectrum respons* pada tiga gedung bertapak panjang dengan ketinggian lantai yang berbeda yang kemudian hasilnya akan di bandingkan. Dari hasil perbandingan tersebut di dapat nilai simpangan akibat statik ekivalen hasilnya lebih besar hingga mencapai 40% - 50% jika di bandingkan dengan nilai simpangan akibat dinamik respon spektrum, pada penelitian ini *displacement* tiap lantai dari semua gedung dan analisis arah x memiliki nilai lebih besar di banding arah y. Semakin banyak lantai gedung semakin besar pula nilai *displacement* dari tiap-tiap lantai.

.Kata Kunci : analisis dinamik respon spektrum , analisis statik ekivalen