

ABSTRAK
ANALISIS PERILAKU STRUKTUR DENAH ZIG-ZAG TERHADAP
GEMPA STUDI KASUS GEDUNG HOTEL NUSA DUA BEACH

Oleh :
I Wayan Eka Sagita Putra
NPM : 1705222010020

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil analisis perilaku struktur denah zig-zag Hotel Nusa Dua Beach terhadap gempa dan mengetahui perilaku struktur bangunan gedung yang ditinjau setelah dilakukannya skema dilatasi. Penelitian ini merupakan penelitian tentang analisis perilaku bangunan tidak beraturan dimana bangunan yang dijadikan studi kasus adalah Hotel Nusa Dua Beach. Hotel Nusa Dua Beach memiliki ketidakberaturan struktur horizontal berupa ketidakberaturan sudut dalam sesuai yang dijelaskan pada SNI 1726 Tahun 2019 tentang ketidakberaturan sudut dalam didefinisikan ada jika kedua proyeksi denah struktur dari lokasi sudut dalam lebih besar dari 15% dimensi denah struktur dalam arah yang ditinjau. Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode analisis respons spektrum menggunakan bantuan aplikasi SAP 2000 dengan dilakukannya skema dilatasi. Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode analisis respons spektrum menggunakan bantuan aplikasi SAP 2000 dengan dilakukannya skema dilatasi. Sekema dilatasi pada bangunan ini dibagi menjadi 3 yang menghasilkan respons struktur berupa gaya geser dasar, simpangan, dan gaya dalam berupa momen dan kebutuhan tulangan. Pada penelitian ini menunjukkan skema bangunan yang tidak memiliki bentuk denah zig-zag memiliki persentase nilai gaya geser dasar lebih besar dibandingkan dengan skema bangunan yang memiliki bentuk zig-zag. Nilai gaya geser dasar yang terbesar didapat oleh bangunan skema dilatasi 1a sebesar 8,11% sedangkan nilai gaya geser dasar terkecil terdapat pada bangunan skema dilatasi 2c yang memiliki bentuk denah zig-zag. Nilai Simpangan terbesar dari hasil analisis terapat pada bangunan 2c dengan nilai simpangan arah X sebesar 11,63mm dan arah Y 11,77mm. Momen maksimal terbesar didapat oleh bangunan gedung utuh sebesar 300,77kNm. Dan hasil analisis mengenai kebutuhan luas tulangan paling besar juga didapat pada bangunan yang memiliki denah zig-zag.

Kata Kunci : *zig-zag, dilatasi, gaya geser dasar, luas tulangan*

