

ABSTRAK

Judul : Kajian Pengaruh Ketidaksempurnaan Joint Pada Pelaksanaan Struktur Dengan Sistem *Semi Jump Form*

Nama : Khairunnisa

Nim : 41111010024

Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Resmi Bestari Muin, MS.

Metode pelaksanaan *semi jump form*, adalah metode yang mengerjakan struktur tidak sesuai dengan aturan standarnya melainkan struktur vertikal dikerjakan terlebih dahulu setelah itu baru struktur horizontal dan penyambungannya (joint). Metode ini dilakukan untuk mempercepat penyelesaian pelaksanaan proyek. Namun dengan metode ini dikhawatirkan pelaksanaannya tidak sesuai aturan kekakuan struktur, dimana sambungan (joint) balok dan kolom yang dilakukan tidak kaku. Joint struktur atau sambungan struktur adalah tempat bertemunya antara struktur vertikal (kolom atau shear wall) dengan struktur horizontal (balok). Fungsi dari joint/sambungan adalah untuk menyalurkan beban gempa yang diterima balok ke kolom untuk meneruskannya ke pondasi. Dalam sebuah perencanaan struktur bangunan gedung beton bertulang yang tahan gempa, daerah hubungan antar balok dan kolomnya merupakan daerah kritis yang perlu didesain benar-benar akurat sehingga mampu menahan dan menyalurkan beban serta energi dengan baik pada saat terjadi gempa. Nilai 1 rigid End Factor menandakan joint bersifat kaku sempurna, sedangkan nilai 0 rigid end factor menandakan joint bersifat flexible.

Maksud dari penelitian tugas akhir yang hendak dicapai adalah untuk mengetahui pengaruh ketidak-sempurnaan joint (sambungan) struktur yang menggunakan metode pelaksanaan *semi jump form* terhadap kualitas struktur tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan cara simulasi asumsi nilai *rigid end factor* (nilai kekakuan sambungan). Kualitas dari struktur yang optimal dapat terlihat dari kekakuan, kekuatan, dan kestabilannya terhadap beban-beban yang ada.

Pengaruh nilai *rigid end factor* terlihat dari, selisih perbedaan keadaan rigid tidak sempurna dengan keadaan rigid sempurna terhadap beberapa tinjauan, yaitu pada simpangan terjadi selisih >50mm, pada momen maksimum >20 KNm, dan pada penulangan struktur terjadi penambahan jumlah tulangan 2 buah. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa kekakuan joint sangat memengaruhi keadaan struktur.

Kata kunci : *semi jump form*, *joint*, *rigid*, *flexible*, *Rigid End Factor*, struktur horisontal, struktur vertikal, dan base shear.