

STUDI ANALISIS SAMBUNGAN BALOK-KOLOM DENGAN SISTEM
PRACETAK PADA GEDUNG DEKANAT FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
BRAWIJAYA MALANG

Nama Mahasiswa : Arga Wiranata

NIM : 105060107111010

Jurusan : Teknik Sipil

Dosen Pembimbing : Ir. Ristinah S, MT.

Ir. M. Taufik Hidayat, MT.

ABSTRAK

Pada era global seperti ini pembangunan tiada henti-hentinya untuk terus dikembangkan. Akan tetapi dengan Banyaknya gedung – gedung yang dibangun membuat lahan yang tersedia semakin lama semakin sempit. Oleh karena itu, banyak daerah yang mulai membangun gedung–gedung bertingkat untuk mengatasi kekurangan lahan yang semakin sempit. Pembangunan gedung bertingkat saat ini sebagian besar masih tetap menggunakan metode beton bertulang konvensional dengan menggunakan bekisting yang dicor di tempat yang akan menelan biaya lebih mahal karena membutuhkan banyak sekali bekisting. Akan tetapi sekarang ada terobosan baru untuk mengurangi penggunaan bekisting yang banyak, yaitu dengan menggunakan metode pracetak yang dibuat di pabrik atau di lokasi proyek kemudian dirakit. Konsep pembangunan mengacu ke dalam SNI 03-2847-2002 dan SNI 03-1726-2002 sehingga acuan kedua peraturan tersebut akan didapatkan struktur yang tahan gempa, efektif, dan efisien. Dalam studi ini merupakan analisis gedung Dekanat Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang dengan zona gempa 4 yang di rencanakan kembali dengan menggunakan metode pracetak. Dari hasil studi didapatkan bahwa dimensi balok induk berukuran 40 cm x 60 cm dengan tulangan lentur digunakan D19 dan tulangan geser \emptyset 10 harus memenuhi syarat aman terhadap kapasitas momen yang ada. Untuk struktur kolom lantai 1 hingga lantai 4 berukuran 80cm x 100 cm dengan menggunakan tulangan lentur D29 dan tulangan geser \emptyset 10 dan lantai 5 hingga lantai 8 menggunakan dimensi 70 cm x 90 cm dengan menggunakan tulangan lentur D29 dan tulangan geser \emptyset 10 harus bisa menahan berat beban yang ada di atasnya .

Kata kunci: Pracetak, Tahan Gempa, Sambungan Balok - Kolom