

ABSTRAK

Nama : Nur Halimah
Judul : DESAIN ALTERNATIF RANGKA BAJA SEBAGAI PENGGANTI BALOK SOPI-SOPI (KONVENSIONAL) PADA BANGUNAN TOKO ALFAMART
Dosen Pembimbing : Ir Edifrizal Dharma MT

Dewasa ini banyak berkembang desain-desain yang cukup inovatif dan efektif untuk berbagai macam struktur. Dalam Merancang suatu bangunan konstruksi diperlukan inovasi-inovasi dan perubahan design yang menuju kearah efisiensi untuk menunjang percepatan dan biaya pembangunan tersebut. Desain balok adalah salah satu komponen penting dalam penyangga suatu bangunan.

Tinjauan ini dilakukan pada desain balok baja sbagai pengganti desain balok konvensional yang di perhitungkan dengan metode ASD (Allowable Stress Design) dan metode LRFD (Load Resistance Factor Design) yang berstandarkan SNI terbaru yaitu SNI 03-1729-2015 *Spesifikasi Untuk Bangunan Gedung Baja Struktural*. Metode LRFD adalah metode yang lebih rasional dan dirasa cukup aman. Karena dalam metode tersebut terdapat faktor pengali beban yang lebih dari 1 dan faktor pengurang tahanan kemampuan beban. Faktor kelebihan beban didasarkan pada SNI 1727-2013 *Beban Minimum Untuk Perencanaan Bangunan Gedung dan Struktur Lain*.

Dan dapat disimpulkan hasil perhitungan yang didapat adalah perhitungan LRFD lebih hemat pada model rangka ke-3 di banding perhitungan menggunakan Metode ASD.

Kata kunci : ASD, LRFD, SNI 03-1729-2015,tiga model rangka,optimasi

UNIVERSITAS
MERCU BUANA