Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Sambungan baut balok-kolom baja persegi

Filius Suryana, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239374&lokasi=lokal

---

Abstrak

Antara balok kolom diperlukan sambungan yang relatif kuat dalam menerima beban yang ditanggung. Kekuatan sambungan ini tergantung dari jenis/tipe sambungan. Fungsi sambungan ini adalah : Membuat balok dan kolom menjadi satu kesatuan yang utuh sebagai satu kesatuan struktur yang menahan beban luar. Mentransfer beban yang diterima balok ke kolom yang kemudian akan dilanjutkan ke pondasi. Kemudian pertanyaannya adalah : seberapa besar kekuatan sambungan tersebut dalam menerima beban? Penelitian ini mencoba untuk menjawab pertanyaa di atas. Metode pemberian beban terhadap contoh benda uji berupa sambungan balok kolom, digunakan dalam percobaan ini. Kemudian dianalisa seberapa kuat sambungan tersebut dapat menahan beban. Ada dua jenis sambungan yang akan diuji, yaitu sambungan web plate dan sambungan top and seat angle. Kedua jenis sambungan itu dianalisa kekuatannya kemudian dibandingkan satu sama lain. Dengan demikian dapat dilihat mana yang lebih kaku diantara keduanya. Ukuran benda uji sudah ditentukan sebelumnya termasuk ukuran balok, kolom, plat dan siku penyambung, dan banyaknya baut. Analisa dilakukan dengan dua cara, yang pertama adalah analisa sambungan dengan cara perhitungan manual dengan menggunakan persamaan-persamaan sambungan semirigid, dan yang kedua adalah analisa dengan menggunakan program komputer. Setelah kedua analisa di atas dilakukan, dapat diketahui bahwa sambungan top and seat angle lebih kuat dibandingkan dengan sambungan web plate. Perbandingan kekuatan ini dapat dilihat dari kurva load-displacement yang disusun baik dari perhitungan persamaan-persamaan sambungan semirigid maupun dari output program DRAIN.2DX. Secara umum, struktur benda uji yang telah didesain pada skripsi ini mengalami yielding pertama pada sambungannya, sehingga perilaku struktur sambungan tersebut tanpa melihat pengaruh dari kekuatan kolom atau balok yang disambungnya.