BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam merencanakan sebuah struktur, perencanaan harus bartujuan untuk menghasilkan suatu struktur yang stabil, kuat, awet, dan memenuhi tujuan-tujuan lainnya seperti keekonomisan dan kemudahan pelaksanaan. Suatu struktur dapat disebut stabil jika tidak mudah terguling, miring atau tergeser selama umur bangunan yang direncanakan. Struktur disebut cukup kuat dan layak bila kemungkinan terjadinya kegagalan struktur selama masa umur yang direncanakan kecil dan dalam batas yang dapat diterima.

Suatu perancangan struktur bangunan harus berpedoman pada peraturan yang berlaku salah satu diantaranya adalah standar perencanaan elemen beton bertulang. Di Indonesia standar tersebut telah mengalami beberapa perubahan diantaranya adalah SNI 2847: 2002 mengenai tata cara perhitungan struktur beton untuk bangunan gedung. Dalam hal ini erat kaitannya dengan dikeluarkannya surat keputusan nomor 297 tahun 2013 oleh badan standarisasi nasional tentang penetapan revisi 8 standar nasional Indonesiamaka perencana harus merancang bangunan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan yaitu SNI 2847 :2013 mengenai persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung. Peraturan perancanaan ini adalah standar perencanaan yang baru yang masih belum banyak digunakan oleh praktisi Teknik Sipil di lapangan.

Dalam perancangan gedung tersebut masih dimungkinkan menggunakan peraturan yang lama. Oleh sebab itu, penulis melakukan kajian terhadap SNI 2847 :2013 dengan cara mengkaji kuat lentur balok menggunakan peraturan terbaru agar dapat diperoleh perbandingan antara peraturan lama dan terbaru.

1.2. Rumusan Masalah

1. bagaimana kekuatan lentur elemen balok pada konstruksi berdasarkan SNI 03:2847:2002 dan SNI 03-2847-2013?
2. Parameter apa yang paling berpengaruh untuk pertimbangan perencanaan struktur elemen balok ?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengkaji kekuatan lentur elemen balok pada konstruksi berdasarkan SNI 03:2847:2002 dan SNI 03-2847-2013.
2. Mengetahui parameter prencanaan lentur balok yang paling berpengaruh untuk pertimbangan perencanaan.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang bisa diambil dalam perencanaan ini adalah :

Sesuai dengan judul skripsi ini manfaat yang ingin didapat adalah memberikan sumbangan pemikiran pada ilmu pengetahuan, khususnya tentang metode perbandingan perhitungan antara kekuatan lentur elemen balok

berdasarkan SNI 2847:2002 dan SNI 2847:2013. Selain itu dengan adanya penulisan studi kasus ini di kampus Universitas Muhammadiyah Jember kami harapkan dengan banyak mahasiswa teknik sipil yang lain bisa menambah ilmu pengetahuan ini dengan lebih baik.

1.5. Batasan Masalah

Sesuai dengan masalah yang akan di bahas maka perencanaan ini hanya akan membahas tentang

1. Studi perbandingan kuat lentur balok antara SNI 2847:2002 dan SNI 2847:2013.
2. Studi kasus hanya dilakukan pada struktur balok dan hanya membahas tentang kuat lentur balok sehingga komponen struktur lainnya dianggap sudah memenuhi standar keamanan yang ditetapkan.
3. Pendetailan sambungan antara kolom dan fondasi tidak dilakukan, hanya dilakukan pendetailan sambungan pada sambungan balok