

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang penulis lakukan dengan studi kasus “Analisis Balok Persegi dengan Menggunakan Metode SNI 2847-2013 dan Aplikasi *SpBeam v5.00*” pada pemaparan, dan analisa dibab sebelumnya, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut :

- Gaya dalam yang dihasilkan dari Metode aplikasi *SpBeam v5.00* dengan hasil program analisis struktur memiliki perbedaan yang kecil sebagaimana terdapat pada tabel berikut :

Tabel 5.1 Selisih persentase reaksi gaya dalam

Balok	Spbeam V5.00			Program Struktur		
	Mu+	Mu-	Vu	Mu+	Mu-	Vu
B1	347.83	200.39	263.74	245.1	312.54	265.984
B3	64.51	139.93	136.32	66.25	136.857	136.318
B5	63.51	137.77	134.21	65.2252	134.739	134.208
Total	475.85	478.09	534.27	376.575	584.136	536.51
Jenis Metode		Total Keseluruhan			Persentase	
Program Struktur		1497.2214			100%	
<i>Spbeam V5.00</i>		1488.21			99.39812509%	
Selisih		0.601874913%				

Persentase sebesar 0.601874913% yang mana reaksi gaya dalam dengan metode program analisis struktur lebih besar.

Hal ini disebabkan oleh bedanya produsen yang membuat aplikasi tersebut, sehingga memungkinkan terjadinya perbedaan logaritma dalam pemodelan program.

- Perbandingan dari kedua metode didapatkan selisih:
 1. Selisih persentase rata-rata tulangan utama yaitu sebesar 0,7353%
 2. Selisih persentase rata-rata tulangan geser sebesar 1,11329%
 3. Selisih persentase total rata-rata sebesar 0,924%

Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan mengingat metode yang dipilih pada aplikasi *SpBeam v5.00* adalah metode ACI 318M-11 yang merupakan rujukan SNI 2847:2013. dengan hasil selisih persentase 0,924% maka aplikasi *SpBeam v5.00* memiliki nilai validasi yang baik, sehingga dapat dipergunakan pada proses perancangan struktur balok di Indonesia.

Selisih tersebut, dapat disebabkan oleh pemilihan diameter, pembulatan pada jarak tulangan sengkang yang digunakan, dan nilai rekaasi gaya dalam yang dihasilkan oleh aplikasi, sehingga terjadi perbedaan nilai yang didapatkan.

- Hasil *Review* Struktur balok di Proyek pembangunan PT Fengtay Indonesia Int dengan aplikasi *SpBeam v5.00* adalah sebagai berikut :

**Tabel 5.2 *Review* Struktur balok di Proyek pembangunan PT
Fengtay Indonesia Int**

Balok	Spbeam V5.00			Yang digunakan diproyek		
	Tumpuan	Lapangan	Geser	Tumpuan	Lapangan	Geser
B1	4D20, 4D16	5D16	D8-206	7D19	6D19	D10-200

B3	5D20	2D20	D6-158	5D19	5D19	D10-200
B5	5D20	2D20	D6-158	5D19	5D19	D10-200

5.2 Saran

Adapun saran dalam analisa ini adalah sebagai berikut:

1. Perlunya ketelitian dalam menggunakan aplikasi *SpBeam v5.00*, karena jika salah melakukan input dan pengaturannya akan mengakibatkan nilai outpunya jauh berbeda dari yang sebenarnya.
2. Perlunya penelitian yang lebih lanjut, dengan parameter yang berbeda untuk mengetahui validasi dari metode aplikasi *SpBeam v5.00*.
3. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan perbandingan aplikasi *SpBeam v5.00* dengan metode terbaru, sehingga nilai validasinya dapat diperbaharui sesuai peraturan yang terbaru.