

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis terhadap model elemen hingga sambungan balok-kolom tanpa perkuatan, dan sambungan balok-kolom dengan perkuatan menggunakan *software* ATENA 2D didapatkan bahwa:

1. Model elemen hingga perkuatan dengan *wing-wall* untuk sambungan balok-kolom memperlihatkan hasil yang relatif mendekati dengan hasil eksperimental. Hasil tersebut dapat dilihat berdasarkan kurva histerisis, pola retak struktur, dan tegangan utamanya.
2. Dari kurva histerisis diketahui bahwa sambungan dengan perkuatan memiliki energi yang lebih besar dibandingkan sambungan tanpa perkuatan. Ditandai dengan kurva dengan perkuatan memiliki luasan kurva yang lebih besar dibandingkan tanpa perkuatan, sehingga sambungan dengan perkuatan lebih kuat dan masih mampu menjaga kestabilan struktur sebelum runtuh.
3. Sambungan balok-kolom dengan perkuatan *wing wall* mengalami kerusakan pada bagian ujung perkuatan yang dilihat dari pola retak. Maka sambungan dengan perkuatan dapat digunakan dalam mengantisipasi kegagalan geser pada bagian sambungan balok-kolom.

4. Diantara kedua benda uji, terdapat perubahan distribusi tegangan. Dimana sambungan balok-kolom tanpa perkuatan mengalami tegangan terbesar pada bagian sambungannya, sedangkan sambungan balok-kolom dengan perkuatan tegangan terbesarnya terjadi pada ujung perkuatan dan balok.

Maka dapat disimpulkan bahwa model elemen hingga perkuatan dengan wing-wall untuk sambungan balok-kolom tersebut bisa digunakan dalam memodelkan struktur beton bertulang.

5. 2 Saran

Pada studi selanjutnya sebaiknya menggunakan *Software ATENA 2D full version* dikarenakan keterbatasan pada *ATENA 2D (demo version)* dalam menganalisis pemodelan sehingga proses analisis terbatas.

