

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil analisis yang dilakukan pada perbandingan hasil uji eksperimental dan uji numerik, serta variasi model yang dilakukan didapatkan kesimpulan :

1. Pada model wall-01 didapatkan perbandingan beban dan perpindahan antara hasil uji eksperimental dan hasil uji numerik yang cukup mendekati, dengan nilai beban maksimum pada hasil uji eksperimental adalah 109,4 kN dan beban maksimum pada hasil uji numerik adalah 117 kN. Sedangkan Pada model wall-04 juga didapatkan perbandingan beban dan perpindahan yang cukup mendekati. dengan beban maksimum pada hasil uji eksperimental adalah 98,4 kN dan pada uji numerik sebesar 121 kN.

Hasil uji numerik lebih kuat dibandingkan hasil uji eksperimental karena daerah interface dinding bata dan portal tidak dimodelkan pada uji numerik ATENA.

2. Distribusi tegangan pada model uji 1 dan 4 tulangan vertikal didapatkan bahwa tegangan paling besar terdapat pada area interface dan *joint*. Sedangkan Saat dilakukan perbesaran pada dinding bata sebesar 2 kali dan 3 kali tegangan yang terjadi terdistribusi secara merata dan tegangan pada kolom tidak tinggi seperti pada model uji yang tidak diperbesar. Dapat disimpulkan bahwa, dengan dilakukannya perbesaran pada area dinding bata mempengaruhi tegangan yang terjadi.
3. Pola retak yang terjadi pada area dinding bata yaitu pola retak diagonal baik pada model uji numerik maupun benda uji eksperimental.
4. Perilaku yang ditimbulkan dari beberapa variasi model uji, seperti daktilitas dihasilkan relatif sama diantara model uji yaitu sebesar 24,8 mm. Sedangkan kekuatan terbesar pada variasi model uji terdapat pada model uji 4 angkur vertikal horizontal sebesar 121 kN.

## 5.2 Saran

Adapun saran dalam pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu :

1. Analisa pada tugas akhir ini dilakukan menggunakan aplikasi ATENA 2D V.5 *Demo Version*. Hal ini berpengaruh pada jumlah elemen yang digunakan terbatas. Oleh karena itu hasil yang di dapat kurang detail karena keterbatasan elemen.
2. Diperlukan untuk membuat Analisa terlebih dahulu, setelah itu di aplikasikan pada eksperimental. Hal ini agar efektif dan efisien , sehingga mendapatkan hasil yang di inginkan.
3. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari Analisa ini , diharapkan untuk memodelkan daerah interface dinding bata dan portal.

