

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **4.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis eksperimental pengujian sambungan eksterior Brikon di laboratorium dan analisis numerik dengan menggunakan program *SAP2000* adalah sebagai berikut:

1. Untuk tinjauan bacaan pada *tranduscer* (Tr) nomor 3, beban batas proporsional ( $P_y$ ), perbedaan antara analisis numerik dengan *SAP2000* dengan beberapa pendekatan terhadap hasil eksperimental berkisar antara 12,06% s.d. 89,20%. Pemodelan benda uji sambungan eksterior dengan idealisasi tumpuan yang diupayakan mirip dengan posisi dudukan untuk benda uji di laboratorium (analisis numerik) menghasilkan trend kurva beban-deformasi yang mendekati dengan hasil eksperimental.
2. Untuk tinjauan bacaan pada *tranduscer* (Tr) nomor 3, Untuk tinjauan beban batas ultimit ( $P_{max}$ ), perbedaan antara analisis numerik dengan *SAP2000* dengan beberapa pendekatan terhadap hasil eksperimental berkisar antara 15,31% s.d. 78,74%. Pemodelan benda uji sambungan eksterior dengan idealisasi tumpuan yang diupayakan mirip dengan posisi dudukan untuk benda uji di laboratorium (analisis numerik) menghasilkan trend kurva beban-deformasi yang mendekati dengan hasil eksperimental.
3. Untuk tinjauan bacaan pada *tranduscer* (Tr) nomor 10, beban batas proporsional ( $P_y$ ), perbedaan antara analisis numerik dengan *SAP2000* dengan beberapa pendekatan terhadap hasil eksperimental berkisar antara 5,27% s.d. 89,51%. Pemodelan benda uji sambungan eksterior dengan idealisasi tumpuan yang diupayakan mirip dengan posisi dudukan untuk benda uji di laboratorium (analisis numerik) menghasilkan trend kurva beban-deformasi yang mendekati dengan hasil eksperimental.
4. Untuk tinjauan bacaan pada *tranduscer* (Tr) nomor 10, Untuk tinjauan beban batas ultimit ( $P_{max}$ ), perbedaan antara analisis numerik dengan *SAP2000* dengan beberapa pendekatan terhadap hasil eksperimental berkisar antara

8,77 % s.d. 78,92%. Pemodelan benda uji sambungan eksterior dengan idealisasi tumpuan yang diupayakan mirip dengan posisi dudukan untuk benda uji di laboratorium (analisis numerik) menghasilkan trend kurva beban-deformasi yang mendekati dengan hasil eksperimental.

5. Analisis numerik dengan metode *pushover* apabila pemodelan benda uji, baik pemodelan momen-kurvatur penampang serta posisi dudukan, diupayakan seperti kondisi aktual, maka akan diperoleh trend kurva beban vs deformasi yang mirip.

#### **4.2 Saran**

Saran yang dapat disampaikan untuk penelitian lebih lanjut adalah antara lain untuk jenis sambungan yang lain perlu diteliti lebih lanjut, sebagai contoh sambungan bagian interior, pengujian portal baik untuk model 2 dimensi maupun model 3d.

Pemodelan secara numerik dengan analisis *pushover* hasil dari penelitian sambungan eksterior ini dapat ditingkatkan lebih lanjut untuk meneliti pemodelan secara numerik untuk rumah modular Brikon skala yang sebenarnya.