

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian prediksi pengujian beton segar pada *self-compacting concrete (SCC)* dengan metode logika *fuzzy madani* dengan menggunakan *toolbox fuzzy* pada *MATLAB* dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut ini.

- a. Prediksi pada pengujian *slump-flow* menghasilkan *error* terbesar yaitu 11,84 % dan *error* terkecil yaitu 0,07 % dengan rata-rata *error* 5 % sehingga nilai prediksi mampu mendekati data sekunder.
- b. Prediksi pada pengujian *T50* menghasilkan *error* terbesar yaitu 70 % dan *error* terkecil yaitu 0 % dengan rata-rata *error* 13,9 %. Selisih terbesar yaitu 1,1 s relatif kecil untuk data pengujian yang mencapai 7 s sehingga nilai prediksi masih mendekati data pengujian.
- c. Prediksi pada pengujian *v-funnel* menghasilkan *error* terbesar yaitu 31,43 % dan *error* terkecil yaitu 0,55 % dengan rata-rata *error* 9,78 %. Selisih terbesar yaitu 3 s relatif kecil untuk data pengujian yang mencapai 15 s sehingga nilai prediksi masih mendekati data pengujian.
- d. Prediksi pada pengujian *l-box* menghasilkan *error* terbesar yaitu 6,25 % dan *error* terkecil yaitu 0 % dengan rata-rata *error* 2,27 % sehingga nilai prediksi mampu mendekati data sekunder.
- e. Prediksi pada pengujian *j-ring* menghasilkan *error* terbesar yaitu 67,4 % dan *error* terkecil yaitu 0 % dengan rata-rata *error* 17,1 %. Selisih terbesar yaitu 5 mm relatif kecil dibandingkan data hasil pengujian terbesar yang mencapai 23 mm sehingga nilai prediksi masih mendekati data pengujian.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian tersebut, terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut ini.

- a. Perlu dilakukan perbandingan metode prediksi yang digunakan agar bisa mengetahui penggunaan metode prediksi yang paling efektif.

- b. Perlu dilakukan kajian cara untuk mengetahui ketepatan prediksi yang didapatkan selain *error*.
- c. Perlu dilakukan pengecekan data sekunder agar nilai-nilai dari data sekunder tidak bertabrakan dan memiliki persebaran yang bagus.
- d. Perlu dilakukan penelitian dengan metode yang sama namun dengan permasalahan yang berbeda dalam bidang Teknik Sipil.