BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapat setelah melakukan penelitian adalah:

1. Setelah melakukan pengujian *Building model* beban pabrikasi menggunakan *fuzzy time series* dengan 4 interval memiliki nilai MAPE sebesar 21,8 %, dengan 8 interval sebesar 15,5 % dan dengan 12 interval sebesar 14,4 %, maka metode *fuzzy time series* dengan 12 interval merupakan metode terbaik dengan nilai MAPE terkecil untuk *building model* beban pabrikasi.
2. Setelah dilakukan *building model* pada tiap interval, dapat disimpulkan bahwa semakin banyak interval yang digunakan akan didapatkan MAPE yang semakin kecil, hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah fungsi keanggotaan akan menambah ketepatan metode peramalan.
3. Pada *forecasting model* yang merupakan bagian pengujian, digunakan data bulan juli tahun 2014 sampai dengan bulan maret tahun 2015 untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat bisa memberikan nilai peramalan yang baik dengan data yang baru.
4. Hasil dari peramalan beban pabrikasi menggunakan metode *fuzzy time series* dengan 12 interval untuk bulan juli tahun 2014 sampai dengan bulan maret tahun 2015 menghasilkan nilai MAPE sebesar 0,07 (7%). Dapat disimpulkan bahwa metode *fuzzy time series* masih cukup baik untuk memprediksi beban pabrikasi karena nilai MAPE yang didapat pada *forecasting model* masih dibawah 20%
5. Setelah melakukan pengujian ternyata masih ditemukan jumlah error yang cukup besar seperti pada hasil peramalan bulan juli 2014 untuk bulan agustus 2014 yang memiliki error sebesar 1,317,529,343 dan pada hasil peramalan bulan agustus 2014 untuk bulan september 2014 yang memiliki error sebesar 1,365,552,474. Error ini disebabkan oleh jumlah *fuzzy set* yang belum tepat atau jumlah data *building model* yang kurang.

5.2 **Saran**

Setelah mengetahui kesimpulan yang didapat pada penelitian dan untuk penerapan pada penelitian selanjutnya, maka peneliti akan memberikan beberapa saran untuk menyempurnakan penggunaan *fuzzy time series* pada data seperti beban pabrikasi di masa yang akan datang. Adapun saran-sarannya adalah:

1. Sebaiknya digunakan lebih banyak perbandingan dengan cara memperbanyak jumlah set fuzzy dengan interval yang lebih beragam, sehingga dapat diketahui berapa banyak set fuzzy yang lebih baik untuk meramalkan jumlah beban pabrikasi pada data runtun waktu.
2. Sebaiknya penelitian menggunakan jumlah data yang jauh lebih banyak untuk digunakan sebagai pembangunan model / *building model* hal ini dimaksudkan untuk membuat data lebih padat dan untuk mendapatkan pola data yang lebih baik.
3. Tingkat akurasi pada hasil peramalan haruslah diperhatikan karna aplikasi diharapkan bisa mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.
4. Sebaiknya dibuat sistem otomatis untuk menguji set-set *fuzzy* pada interval yang telah ditentukan sebelumnya. Ini akan mempermudah user untuk mencari hasil data peramalan yang lebih baik tanpa harus mencoba beberapa set *fuzzy* terlebih dahulu.
5. Untuk penelitian berikutnya sebaiknya dibuat aplikasi untuk menguji coba beberapa algoritma terhadap jenis-jenis data yang berbeda. Pendapat ini berdasarkan bahwa dibutuhkan algoritma yang tepat sesuai dengan kebutuhan data. Aplikasi diharapkan dapat membandingkan hasil dari beberapa algoritma peramalan untuk mendapatkan hasil peramalan terbaik pada jenis data tertentu.