

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian tugas akhir yang berjudul “Implementasi Logika *Fuzzy* dalam Peramalan beban listrik Jangka Pendek PT Semen Padang Menggunakan *Graphical User Interface* Matlab” sebagai berikut:

1. Peramalan beban listrik jangka pendek PPI Ind V PT Semen Padang pada hari libur (Sabtu-Minggu) memperoleh hasil peramalan yang lebih baik dibandingkan hari Kerja (Senin-Jumat)
2. Berdasarkan kategori per hari, peramalan beban listrik hari Rabu memiliki data historis dan data aktual beban listrik yang bersifat lebih stabil dibandingkan hari lainnya.
3. Metode defuzifikasi *Smallest of Maximum (SoM)* menjadi metode peramalan beban terbaik pada peramalan beban listrik PPI Ind V PT Semen Padang selama 7 hari (22-28 Juli 2021).
4. Metode Sugeno lebih akurat dibandingkan metode Mamdani dalam Peramalan beban listrik jangka pendek PPI Ind V PT Semen Padang selama 7 hari (22-28 Juli 2021).

5.2 Saran

Peramalan beban listrik selama 7 hari dengan menggunakan metode Mamdani dan Sugeno menghasilkan nilai MAPE yang berada pada rentang 5,06-20,12 %. Untuk itu masih diperlukan metode kecerdasan buatan lain, sebagai pembanding dari metode yang telah diterapkan dalam peramalan beban listrik jangka pendek di PPI Ind V PT Semen Padang. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan hasil peramalan dengan tingkat keakurasian dan performa model peramalan yang lebih baik lagi, yaitu $< 5\%$. Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi hasil peramalan beban listrik, seperti jumlah produksi semen (ton) per bulan juga diperlukan untuk melengkapi data peramalan dalam menghasilkan tingkat keakurasian peramalan yang lebih baik.