

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis trend beban puncak pada Gardu Induk Makale dengan menggunakan Simple Moving Average (SMA) 50 dan SMA 200, dapat disimpulkan bahwa metode ini memberikan wawasan yang signifikan mengenai fluktuasi beban listrik. Metode SMA 50, yang berfokus pada periode waktu pendek, berhasil menangkap perubahan beban yang terjadi dalam jangka waktu yang lebih singkat dan responsif terhadap fluktuasi harian. Sebaliknya, SMA 200, yang mengamati periode waktu yang lebih panjang. Nilai beban puncak yang dihitung dengan SMA 50 menunjukkan beban tertinggi terjadi pada 5 Maret 2019 sebesar 84.56 dan beban puncak terendah terjadi pada 28 Februari 2019, sebesar 65.34. Selanjutnya beban puncak berdasarkan SMA 200 menunjukkan beban puncak tertinggi terjadi pada 31 Juli 2019 sebesar 73.475 dan beban puncak terendah terjadi pada 9 Agustus 2019 terjadi penurunan sebesar 72.5. Meskipun kedua metode ini efektif dalam konteksnya masing-masing, hasil penelitian menunjukkan bahwa metode konvensional tidak sepenuhnya memadai untuk menangkap pola non-linier dan dinamika kompleks dari beban puncak. Untuk menangani pola non-linier dan variabilitas yang lebih kompleks, diperlukan pendekatan analisis yang lebih canggih, seperti model berbasis machine learning atau teknik statistik yang lebih kompleks.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan di atas, berikut adalah beberapa saran yang dapat dipertimbangkan:

1. melibatkan data yang lebih panjang dan interval waktu yang lebih sering untuk mendapatkan gambaran yang lebih akurat tentang beban puncak.
2. Menggunakan metode analisis yang lebih canggih, seperti teknik machine learning atau model statistik lanjutan, yang dapat lebih efektif dalam menangani data dengan pola non-linier dan dinamika kompleks.