

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan proses penelitian dan simulasi di atas, maka kesimpulan yang dapat ditarik adalah sebagai berikut:

1. Beban hari libur nasional merupakan beban anomali yang polanya berbeda dengan beban harian biasa. Hasil *forecasting short-term* menggunakan metode *Feed Forward Back Propagation* untuk beban anomali hari libur nasional 2018 menunjukkan bahwa ada penurunan pada grafik beban. Nilai *error* yang didapatkan dari metode ini adalah sebesar 0,703.
2. Karakteristik pembangkit didapatkan dari persamaan Heat Rate dan Fuel Cost yang merupakan fungsi *Linear* yang disusun ke dalam persamaan Biaya Operasi Pembangkit yang dinyatakan dalam fungsi *Quadratic*.
3. *Economic Dispatch* menggunakan metode Iterasi Lambda dengan beban anomali hari libur nasional 2018 yang telah mengalami proses *forecasting* menghasilkan prediksi biaya operasi sebesar Rp. 60.773.779.919,00.

5.2 Saran

Terdapat beberapa saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan agar penelitian selanjutnya mengenai *Economic Dispatch* menggunakan beban anomali ini dapat mengalami pengembangan, saran-saran tersebut antara lain:

1. Perlunya penggunaan metode-metode lain yang lebih kompleks, seperti metode heuristik, *hybrid*, *Artificial Intelligence*, dll. Hal ini bertujuan agar biaya operasi pembangkit yang didapatkan lebih optimal sehingga menjadi lebih ekonomis, komputasi lebih cepat, dan juga terlihat perbedaan harga yang signifikan antara biaya *real time* dan hasil *Economic Dispatch*.

2. Begitu pula dengan proses forecasting, dapat digunakan metode-metode lain agar error yang didapatkan menjadi lebih kecil sehingga hasil forecasting lebih akurat.
3. Dapat dilakukan Economic Dispatch dengan tambahan koefisien losses jaringan transmisi tiap pembangkit, sehingga biaya operasi yang didapatkan menjadi lebih akurat.
4. Dapat dilakukan penjadwalan operasi pembangkit setiap bebannya agar perencanaan operasi pembangkitan dengan biaya operasi yang telah dihitung sebelumnya dapat tersinkronis/pasi.