

ABSTRAK

Energi listrik merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting untuk digunakan dalam berbagai kegiatan. Dalam waktu yang akan datang kebutuhan energi listrik pasti akan meningkat seiring dengan berkembangnya teknologi. Sebagai konsumen energi listrik, sudah seharusnya dapat menghitung penggunaan energinya untuk setiap bulan agar dapat menghitung biaya yang harus dikeluarkan dan untuk melakukan perencanaan penghematan penggunaan energi di masa yang akan datang.

Untuk dapat mengetahui berapa biaya yang harus dibayar setiap bulannya maka diperlukan untuk memprediksi beban listrik untuk beberapa hari kedepan. pada penelitian ini akan dibuat suatu model untuk dapat memprediksi berapa beban listrik untuk jangka pendek. Metode yang akan digunakan adalah jaringan saraf tiruan. Jaringan saraf tiruan berfungsi seperti otak manusia yang pada dasarnya akan belajar dari suatu pengalaman, begitu juga dengan jst yang akan mempelajari suatu pola sebelumnya untuk memprediksi data selanjutnya.

Hasil yang didapat dari penelitian ini yaitu dapat memprediksi beban listrik jangka pendek menggunakan metode jaringan saraf tiruan sesuai dengan nilai *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) yang diharapkan. Pengujian yang dilakukan adalah untuk memprediksi beban listrik untuk 7 hari kedepan. Untuk memprediksi beban untuk 1 hari kedepan memiliki nilai MAPE sebesar 8,294%, prediksi beban listrik untuk 2 hari kedepan memiliki nilai MAPE sebesar 12,123%, prediksi beban listrik untuk 3 hari kedepan memiliki nilai MAPE sebesar 10,317%, prediksi 4 hari kedepan sebesar 7,447%, prediksi 5 hari kedepan sebesar 5,737%, prediksi 6 hari kedepan sebesar 6,625% dan untuk prediksi 7 hari kedepan sebesar 9,606%.

Kata Kunci : energi listrik, prediksi, jaringan saraf tiruan.