

INTISARI

Kabupaten Jayawijaya adalah salah satu Kabupaten Induk Di Wilayah Pegunungan Tengah dan termasuk wilayah yang cepat berkembang dibandingkan wilayah lain di Pegunungan Tengah Papua.

Prakiraan kebutuhan beban listrik di Kabupaten Jayawijaya yang dilayani oleh Perusahaan Listrik Negara Rayon Wamena dalam 4 (empat) tahun ke depan dapat diprediksi dengan menggunakan metode Jaringan Syaraf Tiruan (JST). Jaringan Syaraf Tiruan merupakan sistem kecerdasan tiruan dengan kemampuan belajar dan menghimpun pengetahuan hasil pembelajaran dalam jaringan selnya (neuron) sehingga memungkinkan jaringan secara keseluruhan semakin cerdas merespon masukan/input yang diberikan. Kemampuan belajar dan mengakumulasi pengetahuan ini memungkinkan sistem jaringan syaraf tiruan untuk dapat beradaptasi dengan lingkungan yang memberikan input kepadanya. Layaknya otak manusia dalam merespon kondisi lingkungan yang berbeda-beda, peranan JST dalam bidang penelitian dan pengembangan sangat penting di masa mendatang yang menuntut aspek otomatisasi dan aspek interaktif antara alat dan manusia (Muis,2017).

Hasil prediksi yang dilakukan untuk kurun waktu 5 tahun kedepan dari tahun 2018 – 2023 menunjukkan adanya tren kenaikan beban puncak setiap tahunnya. Pada tahun 2023, prediksi beban puncak yang dihasilkan adalah 12.992,2519 kW

Kata Kunci : Listrik, Peramalan, Jaringan Syaraf Tiruan

ABSTRACT

Jayawijaya Regency is one of the Main Districts in the Central Mountains Region and is a fast developing region compared to other regions in the Central Highlands of Papua.

The forecast of electricity load requirements in Jayawijaya Regency served by the Wamena Rayon National Electricity Company in the next 4 (four) years can be predicted using the Artificial Neural Network (ANN) method. Artificial Neural Network is an artificial intelligence system with the ability to learn and gather knowledge of learning outcomes in its cell network (neurons) so as to enable the network as a whole to be more intelligent in responding to input / input provided. The ability to learn and accumulate this knowledge allows artificial neural network systems to be able to adapt to the environment that provides input to it. Like the human brain in responding to different environmental conditions, the role of ANN in the field of research and development is very important in the future that demands aspects of automation and interactive aspects between tools and humans (Muis, 2017).

Predictions made for the next 5 years from 2018 - 2023 indicate a trend of increasing peak loads each year. In 2023, the predicted peak load generated was 12,992.2519 kW

Keywords: Electricity, Forecasting, Artificial Neural Network