

Peramalan beban listrik jangka pendek sistem ketenagalistrikan Sumatera menggunakan data mining dengan wavelet transform-group method of data handling (WGMDH) = Short term electricity load forecasting in power system of Sumatera using data mining with wavelet transform group method of data handling (WGMDH)

Trisna Yuniarti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20432423&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian tesis ini mengusulkan metode data mining untuk peramalan beban listrik jangka pendek dengan menggunakan kombinasi wavelet transform dan algoritma group method of data handling (WGMDH). Wavelet transform digunakan untuk mendekomposisi dan menganalisis sinyal beban listrik yang memiliki tren dan berfungsi sebagai proses penyaringan untuk meningkatkan kualitas data sebelum dilakukan peramalan menggunakan GMDH. Metode diuji pada data beban listrik yang terdapat pada sistem ketenagalistrikan Sumatera. Kinerja metode yang diusulkan dibandingkan dengan metode GMDH tanpa kombinasi wavelet dan metode koefisien. Metode yang diusulkan dapat memperbaiki akurasi peramalan beban listrik jangka pendek dibandingkan dengan model GMDH tanpa wavelet dan metode koefisien, yaitu menghasilkan MAPE lebih kecil dari 2%.

.....This thesis proposes a method of data mining for short-term load forecasting using a combination of wavelet transform and group methods of data handling (WGMDH). The wavelet transform is used to decompose, analyze and filter the signals trend of the electrical load to generate electricity load data into a higher quality before forecasting using GMDH. The proposed method is tested on the datasets of the power system of Sumatera. The performance of the proposed method compared with the GMDH method without the combination of wavelet transform and coefficient method. The proposed method can improve the accuracy in short-term load forecasting rather than GMDH without wavelet and coefficient method, the MAPE result is less than 2%.