

Analisis prakiraan beban listrik persetengahjam pada hari kemerdekaan RI sistem Jawa Bali menggunakan Aplikasi STLF = Analysis of Indonesia's independence day Half-hourly electricity load forecasting for the Java-Bali System using the STLF Application

Adzikra Devaryan Pramadhika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920565491&lokasi=lokal>

Abstrak

Untuk memastikan efisiensi dan stabilitas operasional, peramalan beban jangka pendek merupakan salah satu prosedur paling penting dalam pengelolaan sistem tenaga listrik. Metode peramalan beban jangka pendek dieksplorasi dalam studi ini. Metode Koefisien Beban diterapkan dalam penerapan teknik-teknik ini, yang dilakukan dengan menggunakan sistem SLTF (Peramalan Beban Jangka Pendek). Studi ini menggunakan data historis dari tahun 2023 dan 2024 untuk menganalisis lebih lanjut karakteristik beban listrik khusus yang dicatat pada Hari Kemerdekaan Indonesia. Untuk membangun model SLTF, studi ini melakukan analisis data historis yang dikumpulkan dari sistem JAMALI yang terletak di UIP2B. Setelah itu, model ini digunakan untuk membuat prakiraan yang lebih tepat mengenai beban listrik yang akan datang. Dari hasil analisis, nilai kesalahan beban harian rata-rata pada tahun 2023 adalah 4% dan 1% pada tahun 2024. Tujuannya adalah untuk membuat prakiraan beban yang layak untuk hari libur nasional ini dengan mempertimbangkan pola konsumsi yang berbeda terkait dengan acara tersebut.

.....Due to the fact that it ensures both operational efficiency and stability, forecasting short-term load is one of the most critical procedures in the management of power systems. Methods of short-term load forecasting are explored in the present study. The Load Coefficient method is applied in the implementation of these techniques, which are carried out using the SLTF (Short- Term Load Forecasting) system. The study uses historical data from 2023 and 2024 to further analyze the special electricity load characteristics noted on Indonesia's Independence Day. In order to construct the SLTF model, the study conducts an analysis of historical data that was gathered from the JAMALI system located at UIP2B. Following that, this model is used in order to make more precise forecasts regarding the upcoming electrical loads. From the analysis results, the average daily load error value in 2023 was 4% and 1% in 2024. The goal is to create feasible load forecasts for this national holiday considering the different consumption patterns related with the events.