

INTISARI

Dalam proses perencanaan pengembangan sistem tenaga listrik diperlukan adanya suatu peramalan beban listrik dimasa yang akan datang. Hasil peramalan yang di dapatkan bisa dijadikan bahan pertimbangan bagi pembuat kebijakan untuk merumuskan tindakan yang akan diambil untuk masa-masa mendatang. Hal ini bertujuan demi tercapainya optimalisasi dalam proses penyediaan energi listrik. Untuk optimalisasi penyediaan energi listrik di kota Padang, diperlukan suatu perkiraan/ peramalan kebutuhan beban listrik, pada penelitian ini metoda peramalan yang digunakan adalah logika fuzzy. Peramalan yang dilakukan bersifat jangka panjang, yaitu dari tahun 2019 sampai 2028. Peramalan/ perkiraan kebutuhan beban listrik jangka panjang umumnya mengacu pada statistik masa lalu dan atas dasar analisis karakteristik beban listrik yang lalu. Karakteristik tersebut biaanya dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti PDRB dan penduduk sehingga, metoda logika fuzzy ini menggunakan data historis/ aktual yang diakumulasikan dalam beberapa periode waktu, yaitu dari tahun 2009 sampai 2019. Hasil peramalan dengan menggunakan logika fuzzy menunjukkan bahwa kebutuhan beban listrik kota Padang pada tahun 2028 sebesar 928,00 MW.

Kata Kunci: perkiraan beban listrik, logika fuzzy, data historis, aktual.

ABSTRACT

In the planning process of developing an electric power system it is necessary to have an electric load forecasting in the future. Forecasting results obtained can be taken into consideration for policy makers to formulate actions that will be taken for the future. This aims to achieve optimization in the process of providing electricity. To optimize the supply of electrical energy in the city of Padang, we need an estimate / forecasting the need for electricity loads, in this study the forecasting method used is fuzzy logic. Forecasting is long-term in nature, from 2019 to 2028. Forecasting / estimating long-term electricity demand needs generally refers to past statistics and on the basis of analysis of the characteristics of past electricity loads. These characteristics are usually influenced by several factors, such as PDRB and population so that this fuzzy logic method uses historical / actual data that is accumulated over several time periods, namely from 2009 to 2019. Forecasting results using fuzzy logic indicate that the electricity demand in Padang in 2028 a total of 928.00 MW.

Keywords: electricity forecasting, fuzzy logic, historical, actual data.