

ABSTRAK

Penyediaan energi listrik harus diperhitungkan sehinggal energi listrik dapat tersedia dalam jumlah sesuai kebutuhan. Prakiraan kebutuhan energi listrik digunakan agar energi listrik dapat tersedia secara optimal. Penelitian ini bertujuan mengetahui prakiraan jumlah konsumsi energi listrik di Kota Medan tahun 2023-2029. Prakiraan kebutuhan energi listrik di PLN wilayah Medan dalam 7 tahun mendatang dengan menggunakan metode gabungan adalah metode yang dirumuskan dengan menggabungkan beberapa metode seperti metode analisis, metode ekonometrika, dan metode tren, dengan pendekatan sektoral adalah pelanggan PLN menjadi empat kelompok sektor (rumah tangga, bisnis, umum, dan industri). Prakiraan ini didasarkan pada pertumbuhan konsumsi energi dan pertumbuhan ekonomi. Data yang digunakan adalah data historis dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2022. Jumlah konsumsi energi listrik pada tahun 2023 sebesar 4.218.606 MWh meningkat menjadi 5.801.010 MWh pada tahun 2029. Hasil prakiraan total kebutuhan energi listrik dari tahun 2023 sampai dengan tahun 2029 adalah 4, 79% per tahun dengan kebutuhan energi pada tahun 2023 sebesar 4.558.314 MWh meningkat menjadi 6.140.718 MWh pada tahun 2029.

Kata Kunci: Prakiraan Kebutuhan Energi, Metode Gabungan, Kota Medan



ABSTRACT

The electric energy availability must be calculated to make the energy available as needed. The electric energy load forecast is used to make the electrical energy optimally available. This reasearch aims to determine the estimated amount of electricity consumption in Medan City in 2023-2029. Forecast of electrical energy needs in PLN Medan region in the next 7 years using a combined method is a method formulated by combining several methods such as analysis methods, econometric methods, and trend methods, with sectoral approaches is PLN's customers into four groups of sector (house hold, business, public, and industrial). This forecast is based on the growth of energy consumption and economic growth. The data used is the historical data from 2017 to 2022. The ramount of electrical energy consumption in 2023 is 4.218.606 MWh grow into 5.801.010 MWh on 2029. The results forecast of total electric energy needs from year 2023 to 2029 is 4,79% per year with energy needs in 2023 is 4.558.314 MWh grow into 6.140.718 MWh on 2029.

Keywords : electric energy demand forecasting, combined method, Medan City

