

ABSTRAK

Kebutuhan energi listrik suatu daerah semakin lama terus bertambah seiring dengan perkembangan ekonomi dan pertumbuhan jumlah penduduk sebagai konsumen energi listrik. Langkah awal yang harus dilakukan adalah mengantisipasi dengan melakukan prakiraan kebutuhan energi listrik dimasa yang akan datang. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Kubu Raya untuk memprakirakan kebutuhan energi listrik pada tahun 2023-2032 menggunakan metode gabungan. Data yang digunakan adalah data historis dari tahun 2017-2021 berupa data jumlah pelanggan, konsumsi energi listrik, daya tersambung, dan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Data tersebut didapatkan dari PT. PLN (Persero) Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kota Pontianak dan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kubu Raya. Penelitian ini dilakukan terhadap jumlah pelanggan, konsumsi energi listrik, dan daya tersambung di Kabupaten Kubu Raya. Untuk hasil keseluruhan di Kabupaten Kubu Raya, jumlah pelanggan pada tahun 2032 sebesar 381.899 pelanggan dengan pertumbuhan jumlah pelanggan sebesar 5,04% per tahun, konsumsi energi listrik pada tahun 2032 sebesar 1.042.943,60 MWh dengan pertumbuhan konsumsi energi listrik sebesar 7,13% per tahun dan pertumbuhan daya tersambung sebesar 5,04% pertahun. Total kapasitas daya yang harus disiapkan PT. PLN (Persero) UP3 Kota Pontianak pada tahun 2032 yaitu sebesar 516.501,90 kVA. Sampai tahun 2021, daya tersambung yaitu sekitar 300.757,28 kVA, sehingga PT. PLN (Persero) Kota Pontianak masih harus mempersiapkan penambahan daya sebesar 215.744,62 kVA.

Kata kunci: Prakiraan Kebutuhan Energi Listrik, Metode Gabungan, Kabupaten Kubu Raya

ABSTRACT

The need for electrical energy in a region continues to increase in line with economic development and population growth as consumers of electrical energy. The first step that must be taken is to anticipate by forecasting future electricity demand. This research was conducted in Kubu Raya Regency to estimate the need for electrical energy in 2023-2032 using a combined method. The data used is historical data from 2017-2021 in the form of data on the number of customers, electricity consumption, connected power, and Gross Regional Domestic Product (GRDP) data. The data was obtained from PT. PLN (Persero) Customer Service Implementation Unit (UP3) for Pontianak City and the Central Statistics Agency (BPS) for Kubu Raya Regency. This research was conducted on the number of customers, electricity consumption, and connected power in Kubu Raya Regency. For the overall results in Kubu Raya Regency, the number of customers in 2032 is 381,899 costumers with a growth in the number of subscribers of 5.04% per year, electricity consumption in 2032 is 1.042.943,60 MWh with a growth in electricity consumption of 7,13% per year and connected power growth of 5.04% per year. The total power capacity must be prepared by PT. PLN (Persero) UP3 Pontianak City in 2032 is 516,501.90 kVA. Until 2021, the connected power is around 300,757.28 kVA, so PT. PLN (Persero) Pontianak City still has to prepare additional power of 215,744.62 kVA.

Keywords: *Forecasting Electrical Energy Needs, Combined Method, Kubu Raya Regency*