

RINGKASAN

PREDIKSI KONSUMSI ENERGI LISTRIK TAHUN 2021-2026 MENGUNAKAN PERANGKAT LUNAK LEAP (*Low Emissions Analysis Platform*) di UPJ PURBALINGGA

Agung Setyabudi

Purbalingga merupakan salah satu daerah yang pertumbuhan pemakaian listriknya tergolong cukup tinggi dengan rata-rata pertumbuhan jumlah pelanggan PT. PLN (Persero) di wilayah Purbalingga pada tahun 2016-2021 meningkat sebesar 4,39%, disertai dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi (PDRB) sebesar 6,42% mengakibatkan meningkatnya rata-rata konsumsi energi listrik di wilayah Purbalingga menjadi sebesar 6,22%. Untuk mengantisipasi ketersediaan energi listrik di Purbalingga maka diperlukannya prediksi konsumsi energi listrik. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar jumlah prediksi kebutuhan energi listrik di Purbalingga tahun 2021-2026 dengan menggunakan *software* LEAP dan mengetahui seberapa besar nilai elastisitas energi yang didapat seiring pertumbuhan ekonomi (PDRB) di wilayah Purbalingga.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode LEAP dengan skenario BAU (*Business As Usual*). Hasil analisis dan simulasi pada tahun 2021 diperoleh total konsumsi energi sebesar 272,2 gWh meningkat menjadi 389,8 gWh pada tahun 2026. Selanjutnya yaitu menggunakan *software* Minitab untuk menganalisis nilai elastisitas energi dengan membandingkan rata-rata pertumbuhan konsumsi energi sebesar 6,82% dengan rata-rata pertumbuhan ekonomi (PDRB) sebesar 6,33%, sehingga diperoleh nilai elastisitas energinya adalah 1,07.

Kata kunci : prediksi, LEAP, skenario BAU, Minitab, elastisitas

SUMMARY

PREDICTION OF ELECTRICITY CONSUMPTION IN 2021-2026 USING LEAP SOFTWARE (Low Emissions Analysis Platform) at UPJ PURBALINGGA

Agung Setyabudi

Purbalingga is one of the areas where the growth in electricity consumption is quite high with an average growth in the number of customers of PT. PLN (Persero) in the Purbalingga area in 2016-2021 increased by 4,39%, accompanied by an increase in economic growth (PDRB) of 6,42% resulting in an increase in the average consumption of electrical energy in the Purbalingga area to 6,22%. To anticipate the availability of electrical energy in Purbalingga, it is necessary to predict the consumption of electrical energy. The purpose of this research is to find out how much the predicted number of electrical energy needs in Purbalingga in 2021-2026 using LEAP software and to find out how much energy elasticity value is obtained along with economic growth (PDRB) in the Purbalingga area.

The method used in this study is the LEAP method with the BAU (Business As Usual) scenario. The results of the analysis and simulation in 2021 obtained that the total energy consumption of 272,2 gWh will increase to 389,8 gWh in 2026. Next is using the Minitab software to analyze the value of energy elasticity by comparing the average energy consumption growth of 6,82% with the average economic growth (PDRB) of 6,33%, so that the energy elasticity value is 1,07.

Keywords : prediction, LEAP, scenario BAU, Minitab, elasticity