

# **PRAKIRAAN KEBUTUHAN LISTRIK DI GORONTALO SAMPAI TAHUN 2020 MENGGUNAKAN MODEL LEAP**

**Ir. Wahab Musa, M.T,**

**Dosen Jurusan Teknik Elektro,  
Fakultas Teknik,  
Universitas Negeri Gorontalo**

## **Intisari**

Kebutuhan energi listrik suatu daerah ditentukan oleh tingkat perekonomian serta jumlah populasi penduduk. Besarnya kebutuhan energi dapat dihitung dengan menggunakan model LEAP. Pertumbuhan PDRB merupakan salah satu driver variable yang dibutuhkan untuk memproyeksikan kebutuhan energi. Proyeksi pertumbuhan PDRB sampai tahun 2020 di hitung berdasarkan data pertumbuhan ekonomi tahun 2001 dan 2002 berupa data aktual dari Biro Pusat Statistik (BPS) Propinsi Gorontalo.

Berdasarkan perhitungan proyeksi pertumbuhan PDRB propinsi Gorontalo, sampai tahun 2020 diproyeksikan dengan 3 skenario yaitu : Skenario Dasar (pertumbuhan PDRB 7 % per tahun), Skenario Pesimis ( pertumbuhan PDRB 6 % per tahun) dan Skenario Optimis (pertumbuhan PDRB 8 % per tahun) .

Pada Skenario Dasar, kebutuhan energi listrik akan tumbuh rata-rata sebesar 12,9 % pertahun atau kebutuhan energi listrik pada tahun 2004 sebesar 105,6 GWh pada tahun 2020 menjadi 739,7 GWh. Pada Skenario Pesimis maka kebutuhan energi listrik akan tumbuh rata-rata sebesar 11,2 % pertahun atau kebutuhan energi listrik pada tahun 2004 sebesar 105,6 GWh pada tahun 2020 menjadi 578,6 GWh. Pada Skenario Optimis, kebutuhan energi listrik akan tumbuh rata-rata sebesar 14,5 % pertahun atau kebutuhan energi listrik pada tahun 2004 sebesar 105,6 GWh pada tahun 2020 menjadi 942,3 GWh.

**Kata Kunci:** Kebutuhan energi listrik, Model LEAP, Skenario

## **Abstract**

The necessity of electric power in one region is determined by economy rate and number of population. The volume of energy necessity is projected by using LEAP model. PDRB growth is one of the driver variable which is needed to project energy necessity. The growth projection of PDRB until 2020 will be counted based on the data from statistic center (BPS) of Gorontalo Province.

Based on growth projection calculation PDRB of Gorontalo province, until 2020 it will projected into 3 scenario: Basic Scenario, with PDRB growth 7 % every year; Pessimist scenario, with PDRB growth 6 % every year and Optimist scenario, with PDRB growth 8 % every year .

In basic scenario with PDRB growth 7 % every year, so hence the electric power necessity will grow on the average 12,9 % every year or electric power necessity in 2004 is about 105.6 GWh and in 2020 will be 739,7 GWh. In pessimist scenario with PDRB is about 6 % every year, therefore the electric power necessity will grow on the average 11.2 % every year or the electric power necessity in 2004 is about 105.6 GWh and in 2020 will be 578.3 GWh. In optimist scenario with PDRB growth 8 % every year, therefore the electric power necessity will grow on the average 14.5 % every year or the electric power necessity in 2004 is about 105.6 GWh and in 2020 will be 942,3 GWh..

**Keywords:** Electric energy necessity, LEAP Model, Scenario.