

## ABSTRAK

**Nama** : Muslikhan Abdul Aziz  
**Program Studi** : Teknik Elektro  
**Judul** : Analisa Perencanaan Kebutuhan Energi Listrik Pada Wilayah DKI Jakarta Tahun 2021-2026 Dengan Metode Kebijakan Energi Nasional (KEN) Menggunakan *Software* LEAP  
**Dosen Pembimbing** : Ir. Saharudin, S.T., M.Eng.Sc., IPM

Perencanaan kebutuhan energi listrik dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang mempengaruhi permintaan listrik di masa depan, seperti laju pertumbuhan penduduk, peningkatan aktivitas ekonomi dan industri, perkembangan teknologi, dan rencana pengembangan wilayah tersebut. Pada penelitian ini adalah melaksanakan perencanaan kebutuhan energi listrik pada wilayah DKI Jakarta tahun 2021-2026 dengan metode kebijakan energi nasional (KEN) menggunakan *software* LEAP. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan kebutuhan konsumsi energi listrik pada wilayah DKI Jakarta tahun 2021-2026. Penelitian ini diinginkan dapat memberikan edukasi terhadap kebutuhan energi listrik guna mendukung pertumbuhan berkelanjutan pada wilayah DKI Jakarta. Dari hasil perencanaan kebutuhan energi listrik yang telah dilakukan pada skenario KEN memperoleh hasil sebesar 40.027,19 GWh serta untuk perhitungan manual memperoleh hasil sebesar 48.724,36 GWh sehingga berdasarkan perencanaan energi listrik final 7.8% untuk tahun 2021-2026. Pada skenario KEN menunjukkan pertumbuhan sebesar 3.15 % per tahun diatas target RUED DKI Jakarta Tahun 2020, dan perhitungan manual berdasarkan RUED Tahun 2020 sekitar 0.1%

**Kata kunci:** perencanaan energi listrik, *software* LEAP, skenario KEN

## ABSTRACT

*Electricity energy requirements planning is carried out by considering various factors that influence future electricity demand, such as population growth rate, increased economic and industrial activity, technological developments, and development plans for the region. In this research, electricity energy requirements planning is carried out in the DKI Jakarta region for 2021-2026 using the national energy policy (KEN) method with LEAP software. This study aims to plan electricity consumption energy requirements in the DKI Jakarta region for 2021-2026. This research is desired to provide education on electricity energy needs to support sustainable growth in the DKI Jakarta region. From the results of the electricity energy requirements planning that has been carried out in the KEN scenario, the result is 40.027,19GWh and for manual calculations the result is 48.724,36GWh so that based on the final 7.8% electricity energy planning for 2021-2026, in the KEN scenario it shows a growth of 0.3% above the 2020 DKI Jakarta RUED target, and the manual calculations exceeded the 2020 RUED by around 0.1%*

**Keywords:** *electricity energy planning, LEAP software, KEN scenario*