

ABSTRAK

Listrik adalah suatu bentuk energi yang berperan penting bagi kehidupan manusia. Suatu sistem tenaga listrik memiliki perencanaan yang diawali dengan kajian dan penelitian pada sistem tenaga listrik yang meliputi kondisi geologis & geografis wilayah, perencanaan pembangkit atau generator, transformator, kabel, proteksi, perkiraan beban dan keselamatan serta keamanan konsumen. Terkait keamanan dan keselamatan konsumen, dalam hal ini erat kaitannya dengan sistem distribusi tenaga listrik.

Penelitian ini membahas bagaimana sistem penyaluran (distribusi) tenaga listrik yang bersumber dari daya listrik besar sampai ke konsumen dengan menggunakan pendekatan studi literatur, pengumpulan data & metode analisis data untuk mengevaluasi keandalan sistem distribusi tenaga listrik di Pulau Bawah Natuna.

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu sistem distribusi yang terdapat di Pulau Bawah Natuna – Pulau Elang sudah efektif. Drop tegangan yang terjadi pada saat beban maksimal adalah 0.23% dan pada saat beban actual adalah 0.02%. Besar drop tegangan ini masih dapat ditoleransi karena berada di bawah standar yang dipersyaratkan PLN sesuai dengan SPLN 1987 yaitu 10% dan PUIL sebesar 2%.

Kata kunci : sistem distribusi, drop tegangan, Pulau Bawah



ABSTRACT

Electricity is a form of energy that plays an important role in human life. An electric power system has a plan that begins with the study and research on the electric power system which includes geological & geographical conditions of the region, planning of plants or generators, transformers, cables, protection, load estimation and consumer safety and security. Regarding the security and safety of consumers, in this case it is closely related to the electric power distribution system.

This study discusses how the system of distributing (distribution) of electric power sourced from large electrical power to consumers using a literature study approach, data collection & data analysis methods to evaluate the reliability of the electric power distribution system in Pulau Bawah Natuna.

The conclusion of this study is that the distribution system found on the Pulau Bawah – Pulau Elang has been effective. The voltage drop that occurs at the time of the maximum load is 0.23% and at the time the actual load is 0.02%. This voltage drop magnitude can still be tolerated because it is below the standard required by PLN in accordance with the 1987 SPLN of 10% and PUIL of 2%.

Keywords: distribution system, drop voltage, Pulau Bawah

