

## ABSTRAK

**SUDIRMAN HI. MANUWAR**

**ANALISA KEANDALAN SISTEM JARINGAN DISTRIBUSI SUTM 20 KV DENGAN METODE SAIDI SAIFI DI PT PLN (PERSERO) ULP BACAN HALMAHERA SELATAN**

**Kata Kunci:** SAIDI SAIFI, SPLN 59:1985

(Hal x + 43 + Lampiran)

Energi listrik merupakan salah satu kebutuhan masyarakat yang dianggap penting, yang kegunaannya hampir mencakup segala bidang. Dengan perkembangan zaman kebutuhan energi listrik semakin bertambah, maka harus diiringi dengan penambahan pasokan energi listrik. Disamping itu harus mengetahui keandalan dari sistem tenaga listrik tersebut.

Untuk meminimalkan pemadaman dan meningkatkan keandalan harus mengetahui indeks dari keandalan sistem, salah satu metode yang digunakan adalah metode SAIDI dan SAIFI.

Dari hasil perhitungan indeks keandalan SAIDI dan SAIFI diperoleh indeks SAIDI adalah 29,725 jam/tahun dan SAIFI 3 kali/tahun, jika dibandingkan dengan SPLN 59: 1985 yaitu  $SAIDI \leq 294$  jam/tahun dan  $SAIFI \leq 261$  kali/tahun, maka sistem dapat dikatakan handal.

## ABSTRACT

**SUDIRMAN HI. MANUWAR**

### **RELIABILITY ANALYSIS OF 20 KV SUTM DISTRIBUTION NETWORK SYSTEM WITH SAIDI SAIFI METHOD IN PT PLN (PERSERO) ULP BACAN SOUTH HALMAHERA**

Keywords: SAIDI SAIFI, SPLN 59:1985

(Page x + 40 + Appendix)

Electrical energy is one of the needs of society that is considered important, where its use almost covers all fields. With the times the need for electrical energy is increasing, it must be accompanied by an increase in the supply of electrical energy. To fulfill the supply of electrical energy, the electric power system must also be improved in reliability.

To minimize outages and improve reliability must know the index of system reliability, one of the methods used is the SAIDI and SAIFI method.

From the calculation of the SAIDI and SAIFI reliability indices, the SAIDI index is 29.725 hours / year and SAIFI 3 times / year, when compared to SPLN 59: 1985, namely SAIDI  $\leq$  294 hours / year and SAIFI  $\leq$  261 times / year, the system can be said to be reliable.