

ABSTRAK

M. ILHAM A. IDRIS

“ANALISA KEANDALAN JARINGAN DISTRIBUSI 20 kV PADA PT. PLN (PERSERO) AREA TERNATE”

Kata Kunci: Keandalan, SAIFI, SAIDI, CAIDI, pemutusan beban.

(xi + 46 + lampiran)

Saat ini tingkat keandalan dari suatu sistem distribusi sangat penting guna menjamin kontinuitas *supply* tenaga listrik kepada konsumen. Tugas akhir ini dibuat dengan tujuan mengetahui indeks keandalan sistim distribusi 20 kV dan membandingkan hasil nilai indeks keandalan dengan standar SPLN 68 tahun 1986 dan standar IEEE di PT. PLN Persero Area Ternate. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan parameter-parameter indeks keandalan berupa SAIFI, SAIDI dan CAIDI setelah pengambilan data tiap-tiap penyulang di PT. PLN Persero Area Ternate. Berdasarkan hasil perhitungan nilai indeks keandalan sistim distribusi 20 kV pada PT. PLN Persero Area Ternate maka dapat diambil kesimpulan bahwa Nilai Indeks keandalan SAIFI untuk semua penyulang yang berada pada PT. PLN (Persero) Area Ternate masih dikatakan handal karena masih lebih kecil dari standar SPLN 86-2: 1986 sebesar 3.2 kali pelanggan/tahun, untuk Indeks keandalan SAIDI untuk semua penyulang yang berada pada PT. PLN Persero Area Ternate masih sesuai standar SPLN 86-2: 1986 sebesar 21 jam/pelanggan/tahun. dan Untuk indeks CAIDI penyulang yang memiliki nilai terbaik adalah penyulang Stadion dengan nilai 0.033 dimana masih dibawah Nilai Indeks IEEE std. 1366: 2003