

**ANALISIS INDEKS KEANDALAN DAN ASPEK EKONOMI
SISTEM DISTRIBUSI 20 KV PADA PT. PLN (PERSERO)
AREA BALIKPAPAN PENYULANG J2**

Nama Mahasiswa : Fajar Nirmala
NIM : 04121011
Dosen Pembimbing : Yun Tonce K.P., S.T.,M.T.

ABSTRAK

Energi listrik menjadi kebutuhan pokok bagi penduduk Balikpapan dan jumlah permintaanya selalu bertambah tiap tahun. Dengan bertambahnya kebutuhan energi listrik ini, maka dibutuhkan peningkatan pada sektor pembangkit listrik dan pengembangan infrastruktur, sehingga proses transfer energi listrik dapat berjalan dengan baik. Namun pada kenyataanya penyaluran energi listrik masih sering mengalami gangguan dibuktikan dengan adanya pemadaman yang dampaknya dapat merugikan konsumen dan juga produsen tenaga listrik. Menanggapi hal tersebut penulis bermaksud untuk melakukan penelitian analisis indeks keandalan dan nilai ekonomi jaringan distribusi di penyulang J2. Dari penelitian didapatkan nilai *SAIDI*, *SAIFI*, dan *CAIDI* berturut – turut adalah 136,60, 156, dan 0,88. Setelah perbaikan didapatkan nilai *SAIDI*, *SAIDI*, dan *CAIDI* berturut – turut adalah 134,16, 147, dan 0,91. Kemudian dengan perbaikan ini juga dapat mengurangi kerugian PT. PLN (Persero) sebesar Rp. 53.585.168.

Kata Kunci :

Jaringan Distribusi, Nilai Ekonomi, Pemadaman, *SAIDI*, *SAIFI*, *CAIDI*.