



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan analisa yang telah dilakukan maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai arus gangguan yang paling tinggi di penyulang kelingi, yakni 3.950,9 Ampere sedangkan nilai arus gangguan yang paling rendah, yakni 277,61 Ampere.
2. Karakteristik kerja rele saat gangguan adalah karakteristik waktu terbalik dengan waktu pemutusan rele pada penyulang kelingi yang paling cepat yakni, 0,232 detik sedangkan waktu pemutusan rele yang paling lambat adalah 0,434 detik.
3. Gangguan penyulang kelingi berdampak terhadap menurunannya tingkat keandalan dimana nilai SAIDI mencapai 9,63 jam/pelanggan/lima bulan dan nilai SAIFI mencapai 32 kali/pelanggan/lima bulan serta berdampak terhadap peningkatan nilai energi yang tidak tersalurkan menjadi 33.440,95 kWh
4. Solusi untuk mengatasi penyebab dari gangguan penyulang kelingi adalah dengan mengadakan kegiatan pampas pohon secara rutin, pembersihan kerangka layangan, melakukan inspeksi dan pemeliharaan secara terjadwal dan rutin serta melakukan sosialisasi kepada warga terutama orang tua tentang dampak buruk yang ditimbulkan dari layangan yang dapat mengganggu kontinuitas pelayanan listrik.

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang diberikan berdasarkan pembuatan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Nilai arus maksimum pada perhitungan arus penyetelan rele sebaiknya jangan diasumsi melalui data beban maksimum seluruh transformator



distribusi pada penyulang kelingi karena pembebanan transformator distribusi tidak seluruhnya mencapai 100%.

2. Nilai arus sebelum gangguan yang digunakan pada perhitungan energi yang tidak tersalurkan (*losses*) sebaiknya jangan diasumsi melainkan dilihat pada rekaman dari rele pengaman yang ada pada gardu induk sungai juaro.



1. PT.PLN sebaiknya mengadakan inspeksi dan pemeliharaan jaringan yang terjadwal dan rutin, jika perlu diadakan seminggu sekali.
2. PT. PLN sebaiknya memasang recloser pada jaringan agar gangguan-gangguan yang terjadi dapat dilokalisir dan dapat meningkatkan keandalan penyulang.
3. Masyarakat seharusnya bertindak kooperatif dengan melarang orang-orang disekitarnya melakukan tindakan yang dapat mengganggu kontinuitas pelayanan energi listrik, seperti bermain layangan dan menanam pohon yang diatasnya terdapat jaringan tegangan menengah .