

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai keandalan dari perhitungan dan simulasi dalam kondisi *eksisting* pada penyulang Jambi tahun 2018 diperoleh nilai SAIFI: 21,1873 kali/tahun, SAIDI: 67,0849 jam/tahun. Nilai keandalan pada penyulang Jambi belum mencapai standar yang ditetapkan oleh PLN pada SPLN No 59 Tahun 1985 yaitu SAIFI: 3,21 kali/tahun dan SAIDI: 21,094 jam/tahun.
2. Setelah dilakukan simulasi peningkatan keandalan dengan penambahan *expres feeder*, terjadi peningkatan keandalan penyulang Jambi. Hal ini disebabkan terjadinya perbaikan nilai laju kegagalan (λ) dan waktu perbaikan (U) per *load point* pada setiap *section* karena konfigurasi jaringan setelah ditambah *express feeder* berubah yaitu dari sistem seri (*radial*) mejadi paralel (*loop*).
3. Panjang jaringan serta jumlah pelanggan dalam jalur utama sistem paralel sangat mempengaruhi dalam peningkatan nilai keandalan SAIFI dan SAIDI. Sehingga titik masuk jaringan baru (*feeder express*) untuk peningkatan nilai keandalan yang terbaik untuk penyulang Jambi dari 4 skenario titik masuk penyulang terdapat pada skenario 2 dengan titik masuk di MB01 dengan panjang jaringan 68 kms dengan nilai keandalan SAIFI: 7,1421 kali/tahun, SAIDI: 22,6123 jam/tahun. Akan tetapi walaupun nilai peningkatan keandalan terbaik diberikan pada skenario 2, belum memenuhi standar SPLN No 59 Tahun 1985 yaitu SAIFI: 3,21 kali/tahun dan SAIDI: 21,094 jam/tahun..

5.2 Saran

1. Setelah dilakukan usaha peningkatan keandalan penyulang Jambi dengan simulasi penambahan *express feeder* ke penyulang Jambi , terjadi

peningkatan keandalan penyulang Jambi walaupun belum mencapai standar SPLN No 59 Tahun 1985. Sebaik nya peneliti selanjutnya bisa melakukan penelitian menggunakan metode / simulasi yang lain lain untuk mendapat nilai yang diharapkan.

2. Menambah beberapa penyulang untuk memecah beban dan memperpendek saluran penyulang Jambi sehingga nilai keandalan sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh PLN pada SPLN No 59 Tahun 1985 yaitu SAIFI: 3,21 kali/tahun dan SAIDI: 21,094 jam/tahun.

