

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Setelah melakukan simulasi dan analisis hasil pada bab sebelumnya, terdapat beberapa kesimpulan. Adapun kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Hasil perhitungan metode RNEA pada penyulang Mars mendapat nilai indeks keandalan sistem distribusi SAIFI 3.33 kali/pelanggan/tahun, SAIDI 11.08 jam/pelanggan/tahun dan hasil simulasi diaplikasi ETAP 16.0.0 pada penyulang Mars mendapatkan nilai indeks keandalan sistem distribusi SAIFI 3.86 kali/pelanggan/tahun, SAIDI 12.1 jam/pelanggan/tahun.
2. Tingkat keandalan sistem distribusi SAIFI dan SAIDI yang disimulasikan pada aplikasi ETAP 16.0.0 dan perhitungan metode RNEA yang didapat pada penyulang Mars berdasarkan standar nilai indeks keandalan sistem distribusi SPLN 59: 1985 dikategorikan belum handal.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, implikasinya yaitu terdapat 2 hasil perhitungan metode RNEA dan Aplikasi ETAP, selisih perhitungan metode RNEA dan aplikasi ETAP pada penyulang Mars sebesar 2,1% untuk SAIFI dan SAIDI sebesar 9,02%. Perbedaan perhitungan ini dikarenakan perbedaan metode yang digunakan sehingga menimbulkan selisih perhitungan. Hal ini dikarenakan pada perhitungan metode RNEA dilakukan penyederhanaan jaringan maka banyak hal-hal yang diabaikan dibandingkan perhitungannya aplikasi ETAP.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi untuk penelitian selanjutnya. Adapun rekomendasi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pada penyulang indeks keandalan SAIFI masih dibawah Standar PLN, maka perlu dilakukan upaya perbaikan guna mencapai keandalan sistem distribusi yang baik.
2. Penelitian ini masih terdapat beberapa kekurangan dan perlu diperbaiki oleh peneliti selanjutnya yang tertarik untuk membahas mengenai indeks keandalan pada sistem distribusi 20 kV. Untuk penelitian selanjutnya bisa menggunakan data yang lebih terbaru, menggunakan metode lainya seperti FMEA (*Failure Modes and Effect Analysis*), RIA (*Reliability Index Assesment*), atau metode gabungan dan aplikasi lain seperti MATLAB.