



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil yang dilakukan mengenai Analisis Keandalan Penggunaan SCADA pada Jaringan Distribusi 20 kV di PT. PLN (PERSERO) *feeder* 15 Bangau Sakti dengan menggunakan metode *Reliability Network Equivalent Approach (RNEA)*. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis yang dilakukan dalam tugas akhir ini, maka dapat ditarik kesimpulan.

#### 1. Kesimpulan

- a. Indeks keandalan pada PT.PLN (Persero) Rayon Panam *feeder* 15 Bangau Sakti masih handal baik pada tahun 2013 (sebelum terintegrasi sistem SCADA) maupun pada tahun 2014 (sesudah terintegrasi sistem SCADA) dengan nilai SAIFI sebesar sebesar 1,332 kali/tahun pada tahun 2013 dan sebesar 1,301 kali/tahun pada tahun 2014. Untuk nilai SAIDI pada tahun 2013 sebesar 4,907 jam/tahun dan 4,735 jam/tahun untuk tahun 2014. Karena nilai yang didapat dalam perhitungan metode *Reliability Network Equivalent Approach (RNEA)* lebih kecil dibandingkan dengan standar dari PLN. Yaitu standar PLN 68-2 Tahun 1986 untuk nilai SAIFI yaitu 3,2 kali/tahun, dan SAIDI 21 jam/tahun.
- b. Jaringan Distribusi Tenaga Listrik Rayon Panam *feeder* 15 Bangau Sakti secara umum mengalami peningkatan indeks keandalan setelah terintegrasi dengan sistem SCADA dengan parameter indeks SAIDI, SAIFI dan CAIDI. Adapun presentase peningkatan keandalan Jaringan Distribusi Rayon Panam *feeder* 15 Bangau Sakti berdasarkan hasil perhitungan dan analisis, yaitu sebesar 22,7 % untuk indeks SAIFI , dan 35,1 % untuk indeks SAIDI, sedangkan untuk indeks CAIDI terjadi peningkatan sebesar 12,7 %.

#### 2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

- a. Keandalan pada penyulang 15 Bangau Sakti masih bisa ditingkatkan dengan cara memaksimalkan infrastruktur pendukung terintegrasi SCADA dengan jaringan distribusi Rayon Panam.

- b. Setelah dilakukan analisis, ternyata ada penambahan nilai keandalan penyulang sesudah sistem distribusi terintegrasi SCADA, Hal ini dapat menjadi salah satu pertimbangan dalam perencanaan jaringan distribusi yang belum menggunakan sistem SCADA

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

