BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari perhitungan dan analisis, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Setiap penyulang yang di suplai di rayon jatibarang dalam kurun waktu dua tahun 2015 - 2016 diantaranya BBS03, BBS04, BBS05, BBS07, BBS08, BBS09, KSN06, KSN10 dapat dikategorikan handal jika mengacu pada standar nilai SAIFI menurut SPLN No 68-2 :1986 yaitu sebesar 3.2 kali/pelanggan/tahun..
2. Berdasarkan nilai indeks keandalan IEEE std 1366 – 2003 sebesar 1.45 kali/pelanggan/tahun, nilai SAIFI pada tahun 2016 dapat dikategorikan handal karena nilainya tidak melebihi batas maksimal IEEE. Sedangkan pada 2015 penyulang BBS04 dapat dikategorikan kurang handal karena nilainya melebihi batas maksimal yang di tentukan oleh IEEE yaitu dengan nilai SAIFI 1.78 kali/pelanggan/tahun.
3. Berdasarkan hasil perhitungan nilai SAIDI, kinerja sistem keandalan di rayon jatibarang pada tahun 2015 – 2016 dikategorikan handal karena tidak melebihi batas maksimal yang ditentukan oleh SPLN No 68-2 :1986 yaitu sebesar 21.09 jam/pelanggan/tahun..

4. Berdasarkan nilai indeks keandalan IEEE std 1366 – 2003 sebesar 2.30 jam/pelanggan/tahun, nilai SAIDI pada rayon jatibarang di tahun 2015 - 2016 dikategorikan handal karena nilainya tidak melebihi batas maksimal IEEE.
5. Berdasarkan nilai indeks keandalan IEEE std 1366 – 2003 sebesar 1.47 jam/gangguan, Nilai CAIDI pada rayon jatibarang di tahun 2016 dapat dikategorikan handal karena nilainya tidak melebihi batas maksimal IEEE. Sedangkan pada tahun 2015 penyulang BBS03 dan BBS05, dapat dikategorikan kurang handal karena nilainya melebihi batas maksimal yang ditentukan oleh IEEE.
6. Berdasarkan nilai indeks keandalan IEEE std 1366 – 2003 yaitu 99.92%, Nilai ASAI pada rayon jatibarang dalam kurun waktu dua tahun yaitu tahun 2015 - 2016 dapat dikategorikan handal karena nilainya tidak melebihi batas maksimal IEEE yaitu sebesar 99.92%.
7. Dalam rangka PT. PLN (PERSERO) menuju perusahaan kelas dunia yaitu *world-class company* (WCC) dan *world-class service* (WCS) standar maksimal nilai WCS dan WCC yakni SAIFI 3 kali/pelanggan/tahun dan SAIDI 1.666 jam/pelanggan/tahun. Rayon jatibarang pada tahun 2015 tidak dapat dikatakan handal karena pada *feeder* BBS03, BBS04, BBS05, dan BBS07 nilai yang dihasilkan dari perhitungan melebihi batas maksimal yang sudah di tentukan.

5.2 Saran

1. Standar indeks SPLN 68 – 2 : 1986 tentang nilai keandalan SAIFI perlu dikaji kembali mengingat pertumbuhan beban yang semakin meningkat setiap tahunnya dan terus bertambah kerapatan beban, agar pada penelitian selanjutnya lebih efektif.
2. Melakukan pemeliharan, perawatan dan pengecekan terhadap komponen sistem proteksi seperti pemutus tenaga (*circuit breaker*), penutup balik otomatis (*recloser*), saklar beban (*load break switch*), *fuse cut out* dan *arrester* demi menjamin penyaluran tenaga listrik kepada pelanggan serta untuk meningkatan keandalan sistem distribusi.
3. Penggantian peralatan dilakukan tepat pada waktunya sebelum peralatan tersebut memasuki masa habis usia pakai.