

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Hasil perhitungan *load flow* pada periode beban pada pukul 08.00 dan 20.00 WIB masih sesuai dengan standar PLN dimana tegangan dibatasi sebesar -10% sampai dengan +5%.
2. Penelitian ini mencari index kestabilan tegangan menggunakan metode FVSI dan LQP dan menghasilkan, perhitungan FVSI dan LQP tanggal 16 Mei 2018 pukul 08.00 yang memiliki nilai paling besar pada Gendong Wetan ke saluran penerima Rejoso dengan nilai 0,04805. Sedangkan nilai LQP paling besar yaitu pada saluran Paiton ke Situbondo dengan nilai 0,07892. Sedangkan saluran terkecil pada perhitungan FVSI dan LQP yaitu, pada saluran Situbondo ke saluran penerima Bondowoso dengan nilai 0,00263, dan saluran LQP terendah yaitu saluran Sutami ke Wlingi dengan nilai 0,00327.

Hasil pada perhitungan FVSI dan LQP pada tanggal 16 Mei 2018 pukul 20.00 nilai FVSI paling tinggi yaitu pada saluran Paiton ke Situbondo dengan nilai 0,08857, sedangkan nilai LQP paling tinggi yaitu saluran Paiton ke saluran Situbondo dengan nilai 0,09748. Untuk nilai index paling rendah menurut perhitungan FVSI yaitu pada saluran Situbondo ke Bondowoso dengan nilai 0,00256, perhitungan LQP paling rendah yaitu pada saluran Bangil ke Bumicokro dengan nilai 0,00232.

3. Hasil perbandingan metode FVSI dan LQP menunjukkan bahwa metode FVSI lebih andal. Karena berdasarkan hasil perhitungan, metode FVSI mendekati hasil dari perhitungan metode LQP.

5.2 Implikasi

Dari hasil penelitian, pembahasan, dan analisis yang telah dilakukan, implikasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil perhitungan FVSI (*Fast Voltage Stability index*) sangat penting bagi sistem tenaga listrik. Dilakukannya perhitungan FVSI ini untuk menjaga nilai tegangan pada sistem saat kondisi normal atau dalam keadaan terjadi gangguan, agar nilai index tetap di bawah 1 (satu).
2. Penelitian ini dapat digunakan untuk membantu penelitian lebih lanjut mengenai kestabilan suatu tegangan untuk kedepannya.

5.3 Rekomendasi

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

1. Penelitian ini masih terdapat beberapa kekurangan dan selanjutnya penelitian ini dapat dibandingkan dengan menambahkan analisi beberapa metode untuk kestabilan tangan
2. Diharapkan pada semua penelitiann selanjutnya dapat melakukan perhitungan dan simulasi menggunakan metode baru yang lebih akurat.