

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka:

1. Hasil simulasi aliran daya dengan *software* MATLAB *Power System Analysis Toolbox* 2.1.7 menunjukkan nilai Daya Aktif sebesar 15.1362 MW dan Daya Reaktif sebesar 10.0349 MVar. Sedangkan, hasil simulasi aliran daya dengan *software* ETAP 12.6 menunjukkan nilai Daya Aktif sebesar 15.3720 MW dan Daya Reaktif sebesar 10.3510 MVar.
2. Hasil simulasi aliran daya *software* MATLAB *Power System Analysis Toolbox* 2.1.7 dibandingkan dengan *software* ETAP 12.6 untuk mengetahui akurasi hasil simulasi aliran daya, baik *software* MATLAB PSAT 2.1.7 dan ETAP 12.6 menggunakan metode Newton-Raphson. Berdasarkan validasi pada Daya Aktif (MW) dan Daya Reaktif (MVAR) *software* MATLAB PSAT 2.1.7 dan ETAP 12.6 mempunyai *error* yang cukup besar. Nilai *error* Daya Aktif memiliki *error* 11.5%, untuk nilai *error* terbesar yang dihasilkan sebesar 11.5% yaitu pada penyulang Kemilau dan Keponakan. Sedangkan untuk Daya Reaktif (MVar) nilai *error* 24.4%, untuk nilai *error* terbesar yang dihasilkan sebesar 24.4%, yaitu terdapat pada penyulang Canggah.

## 5.2. Saran

Dari hasil penelitian yang diteliti, maka dapat disarankan:

1. Penelitian tentang aliran daya bisa dikembangkan dengan menggunakan *software MATLAB* dan *Power System Analysis Toolbox 2.1.7* dengan metode Newton-Raphson yang lebih luas lagi atau dengan metode lainnya seperti Gauss-Seidel dan Fast Decoupled dengan aplikasi MATLAB.
2. Aplikasi MATLAB bisa digunakan untuk penelitian yang lebih luas dan lainnya bisa di manfaatkan untuk mahasiswa yang melakukan penelitian dengan berbantuan/menggunakan aplikasi, dan kita pun bisa dapat mengaplikasikan ilmu yang sudah di dapatkan pada saat kuliah.

