

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan dari hasil perhitungan yang telah dilakukan untuk penambahan jaringan *exprees feeder* pada PT.Sinar Baturusa Prima, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada simulasi untuk menentukan nilai jatuh tegangan dan rugi-rugi daya menggunakan *software DigSILENT 14.1.3* dan sebagai pembandingnya menggunakan *software Etap 12.6.0* didapatkan tegangan terima pada ujung beban pada penyulang *exprees* PLTD Merawang ke PT.Sinar Baturusa Prima adalah 18.10 kV, pada penyulang *exprees* GI Kelapa ke PT.Sinar Baturusa Prima adalah 18.05 kV , dan yang terkecil terjadi di ujung beban pada penyulang *exprees* GI Kampak ke PT.Sinar Baturusa Prima adalah 18,75 kV. Sehingga nilai ini masih sesuai batas yang ditentukan oleh SPLN No 1 Tahun 1995 untuk tegangan terima terendah sebesar 18 kV atau turun tegangan sebesar 10 % dari tegangan kerja 20 kV.
2. Untuk nilai rugi-rugi daya pada penyulang *exprees* PLTD Merawang ke PT.Sinar Baturusa Prima adalah 210 kW , pada penyulang GI Kelapa ke PT.Sinar Baturusa Prima adalah 200 kW, dan rugi-rugi daya minimum pada penyulang *exprees* GI Kampak ke PT.Sinar Baturusa Prima adalah 130 kW.
3. Pada rencana anggaran pembangunan didapatkan sistem penyaluran dari GI Kampak dengan biaya total dari penambahan saluran udara tegangan menengah (SUTM) dan saluran kabel bawah tanah (SKTM) sebesar Rp. 15.514.911.784. Dan untuk kajian finansial didapatkan hasil IRR sebesar 71,9% masih diatas bunga acuan, nilai tingkat BEP 1 tahun 8 bulan masih masuk dalam masa manfaat, dan NPV sebesar Rp. 76.052.971.196 bernilai positif

5.2 Saran

Setelah melakukan proses perhitungan jatuh tegangan dan rugi-rugi daya saluran pada PT.Sinar Baturusa Prima, adapun beberapa saran dari penulis sebagai berikut :

1. Analisis aliran daya untuk melihat jatuh tegangan dan rugi-rugi daya lebih baik menggunakan *software* Etap 12.6.0 karena nilainya bisa bisa secara langsung dilihat pada report, sedangkan pada pada *software DigSILENT* 14.1.3 harus dihitung terlebih dahulu pada saat di run (jalankan).
2. Perbaikan jatuh tegangan dan rugi-rugi daya saluran dapat dilakukan dengan beberapa cara lain diantaranya dengan mengubah luas penampang yang digunakan pada saluran, mengatur Tap transformator dan pemasangan AVR (*Automatic Voltage Regulator*).