

ANALISA ALIRAN DAYA LISTRIK PADA JARINGAN DISTRIBUSI DI
PENYULANG BN-01 COT GAPU BIREUEN MENGGUNAKAN
SOFTWARE ETAP 12.6.0

ABSTRAK

Gardu Induk (GI) sebagai komponen utama dalam sistem tenaga listrik memegang peranan penting dalam penyaluran daya listrik ke konsumen. Analisis aliran daya dalam sistem tenaga listrik merupakan analisis yang mengungkapkan kinerja suatu sistem tenaga listrik dan aliran daya (nyata dan reaktif) untuk keadaan tertentu ketika sistem bekerja. Hasil utama dari aliran daya adalah besar dan sudut fasa tegangan pada setiap saluran (bus), daya nyata dan daya reaktif yang ada pada setiap saluran. Perhitungan aliran daya untuk sistem tenaga listrik pada bagian penyulang BN-01 cot gapu bireuen menggunakan perhitungan aliran daya. ETAP 12.6.0 (Electrical Transient Analisis Program) Power Station merupakan salah satu software yang dapat digunakan untuk perhitungan aliran daya pada sistem tenaga listrik dengan. Hasil yang diperoleh dari analisis simulasi tersebut yaitu, besar rugi daya terdapat pada saluran 18 yaitu daya aktif sebesar 2.597 kw dan daya reaktifnya sebesar 1.007 kvar. Rugi-rugi daya terbesar terjadi pada JP-119 kantor bupati 3.288 kw dan 4.329 kvar. Untuk besar jatuh tegangan paling besar ada di trafo JP-111 meuligo cot gapu sekitar 96.15 % atau sebesar 365.4 volt

Kata kunci : Gardu Induk, Aliran Daya, Daya Nyata dan Daya Reaktif. ETAP