

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat pada tugas akhir ini adalah :

1. Pada kondisi awal sebelum ditambahkan DG atau skenario penambahan ke-1 profil tegangannya cukup baik. Dimana jatuh tegangan terbesar sebesar 2.74 % pada bus Load 441T bus terjauh dari sumber. Artinya profil tegangan pada penyulang sudirman tersebut cukup baik atau tidak berada dibawah standar PLN sebesar 5%.
2. Untuk pengaruh penambahan DG terhadap profil tegangan ketika diinjeksikan daya sebesar 25%, 45 % dan 65% maka profil tegangan terbaik yaitu pada injeksi daya 65 atau sebesar 3.00 MW % dengan tegangan jatuh terbesar 1.98%. Dan untuk rugi-rugi daya yang dihasilkan sebesar 0.0201 MW dan 0.0331MVAR. Artinya semakin besar daya yang diinjeksikan maka profil tegangan dan rugi dayanya akan membaik.
3. Untuk besar nilai arus hubung singkat 3 fasa pada kondisi awal sebelum ditambahkan DG arus hubung singkat terbesar adalah 8.385 kA pada bus terdekat dengan sumber. Dan untuk arus hubung singkat terbesar pada skenario penambahan ke-1, ke-2, ke-3 yaitu sebesar 8.386 kA, 8.388 kA dan 8.390 kA.
4. Besar nilai arus hubung singkat 3 fasa berbanding terbalik terhadap jarak dari sumber ke gangguan. Semakin dekat jarak dari sumber ke gangguan maka nilai arus hubung singkat akan semakin besar dan semakin jauh jarak sumber ke bebannya maka nilai arus hubung singkat akan semakin kecil.

5. Untuk pengaruh kenaikan arus hubung singkat terhadap penambahan *photovoltaics* tidak terlalu signifikan karena pengaruh terbesar arus hubung singkat pada *photovoltaics* berasal dari jenis *inverter photovoltaics* yang digunakan . Umumnya kontribusi arus hubung singkat terbesar berasal dari generator dan motor yang mempunyai pergerakan atau inersinya.

5.2 Saran

Dan untuk saran pada penelitian ini untuk penempatan dan kapasitas DG yang dipasang sebaiknya dipakai cara dengan metode optimasi atau menggunakan metode optimasi komputasi supaya hasil yang didapatkan akan semakin baik. Dan untuk melihat pengaruh kenaikan arus hubung singkat sebaiknya dipakai jenis DG dari generator atau dari jenis lainnya.

