



---

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil studi pembahasan dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Berdasarkan pengukuran besar nilai tahanan elektroda batang pentanahan peralatan pada transformator daya 1 GI Bukit Siguntang adalah 0,059 ohm, sedangkan pada perhitungan didapat nilai tahanan elektroda batang pentanahannya adalah sebesar 0,072 ohm. Hasil tersebut mempunyai selisih sebesar 0.013 ohm sehingga nilai tahanan pada pentanahan peralatan tersebut sudah memenuhi persyaratan yang ada, yaitu  $\leq 5 \Omega$  menurut PUIL dan  $\leq 1 \Omega$  berdasarkan ketentuan PT.PLN untuk Gardu Induk .
2. Dari hasil analisa, didapat tahanan jenis tanah pada kedalaman penanaman batang elektroda trafo daya 1 di GI Bukit Siguntang sebesar 0,23 ohm-meter. Tegangan sentuh yang sebenarnya diperoleh sebesar 38,27 V, yang berarti bahwa tegangan sentuh yang sebenarnya dibawah standar tegangan sentuh yang diizinkan sebesar 165 V, dan tegangan langkah yang sebenarnya sebesar 16,328 V, dimana nilai tegangan langkah sebenarnya juga dibawah standar tegangan langkah yang diizinkan sebesar 165,28 V, sehingga tegangan sentuh dan tegangan langkah pada transformator 1 di GI Bukit Siguntang sudah memenuhi standar serta masih belum membahayakan manusia.

#### 5.2 Saran

Untuk tahanan pentanahan baik yang ada pada transformator daya sebaiknya dilakukan perawatan secara berkala paling tidak setahun sekali untuk menjaga nilai tahanan pentanahan tersebut tetap konstan dan terjaga. Dan sebagai tolak ukur atau informasi yang akurat sebaiknya dilakukan pengukuran tahanan tanahnya setiap 1 bulan sekali dan perawatannya harus lebih sering lagi demi keamanan dan kelancaran produksi atau aktivitas yang lain pada gardu induk Bukit Siguntang Palembang.