

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapat dari analisis hasil simulasi adalah sebagai berikut.

1. Variasi waktu impuls arus petir sangat berpengaruh terhadap hasil simulasi. Hal ini terlihat ketika petir dengan waktu impuls sebesar 1,2/50  $\mu\text{s}$  menghasilkan pengaruh lebih besar dibandingkan dengan petir pada arus puncak yang sama dengan waktu impuls 8/20  $\mu\text{s}$ .
2. Semakin besar nilai resistansi pada sistem pentanahan gedung, maka tegangan induksi yang mengalir ke sistem kelistrikan gedung akan semakin besar. Hal ini terlihat dari contoh hasil simulasi yaitu besar tegangan pada sistem pentanahan dengan besar tahanan 1  $\Omega$  memiliki tegangan 491 V dibandingkan besar tahanan 10  $\Omega$  yang memiliki nilai tegangan 3.754 V pada sambaran 50 kA, 1,2/50  $\mu\text{s}$ .
3. Besarnya pergeseran amplitudo dan bentuk gelombang tegangan pada sistem kelistrikan gedung yang dipicu oleh sambaran petir dipengaruhi oleh faktor nilai resistivitas tanah, resistansi sistem pentanahan dan bentuk gelombang petir.

## 5.2 Saran

Berikut ini adalah saran untuk penelitian selanjutnya.

1. Sebaiknya melakukan pengukuran tahanan jenis tanah untuk objek yang akan dimodelkan sehingga dapat memberikan hasil yang lebih akurat.
2. Agar parameter simulasi lebih tepat, maka sebaiknya dilakukan pengukuran tahanan elektroda sistem pentanahan penyalur petir.
3. Kedepannya agar dilakukan simulasi dengan penambahan arester tegangan rendah agar dapat mengetahui batasan minimal perlindungan kelistrikan gedung.