

## BAB VII

### PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan berdasarkan hasil perancangan, implementasi dan pengujian sistem.

#### 7.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil perancangan, implementasi dan pengujian yang telah dilakukan maka kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Laboratorium virtual sistem daya elektrik dapat digunakan untuk mensimulasikan kegiatan praktikum sistem daya elektrik di universitas Brawijaya dengan daftar percobaan yang dapat disimulasikan adalah percobaan transmisi pendek, percobaan transmisi menengah, dan injeksi daya reaktif.
2. Laboratorium virtual Sistem daya elektrik dapat dibuat menggunakan unity dengan plugin 2D toolid sebagai desain visualisasinya, keterbatasan unity dalam melakukan perhitungan invers matrix *complex* dapat diatasi menggunakan extreme optimization yang mana komunikasi menggunakan database melalui interface VB-Net dan PHP.
3. Setelah dilakukan pengujian pada laboratorium virtual sistem daya elektrik didapatkan. Hasil pengujian fungsionalitas laboratorium virtual sistem daya elektrik memiliki tingkat kesesuaian sebesar 100%. Sedangkan hasil pengujian akurasi laboratorium virtual sistem daya elektrik sejumlah 15%.

#### 7.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah :

1. Laboratorium Virtual Sistem Daya Elektrik dapat dikembangkan dengan diimplementasikan pada mobile phone.
2. Laboratorium Virtual Sistem Daya Elektrik dapat ditambahkan dengan fasilitas penyimpanan dan pemuatan praktikum yang dilakukan.