

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. SIMPULAN

Kesimpulan penelitian dan pengembangan suplemen pembelajaran komponen proteksi tenaga listrik bermarker *augmented reality* adalah sebagai berikut:

1. Hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah suplemen pembelajaran komponen proteksi tenaga listrik bermarker *augmented reality*, berupa buku suplemen berjudul komponen proteksi tenaga listrik dan sebuah aplikasi pendukung *augmented reality* dengan nama *Protection Component Reality*.
2. Unjuk kerja dari suplemen pembelajaran komponen proteksi tenaga listrik bermarker *augmented reality* berdasarkan hasil pengujian *black box* adalah sebagai berikut; (a) aplikasi dapat diinstal atau dipasang pada *smartphone android*, (b) aplikasi dapat berjalan/beroperasi pada *smartphone android*, (c) aplikasi dapat menampilkan objek 3 dimensi sesuai dengan gambar marker yang di sorot/scan, (d) aplikasi dapat menutup/keluar dengan menyentuh tombol keluar, (e) gambar marker pada buku dapat berfungsi dengan baik, yaitu sebagai penanda untuk memunculkan objek 3 dimensi pada aplikasi pendukung, (f) waktu proses *loading* aplikasi kurang dari 1 menit.
3. Tingkat kelayakan suplemen pembelajaran komponen proteksi tenaga listrik bermarker *augmented reality* dapat dilihat dari hasil penilaian validasi ahli dan uji coba pengguna. Hasil dari penilaian ahli materi mendapat skor rerata

81,5 (72,8%) dari nilai maksimal ideal 112, sehingga termasuk dalam kategori “Layak”. Hasil dari penilaian ahli media mendapat skor rerata 95,5 (85,3%) dari nilai maksimal ideal 112, sehingga termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Hasil uji coba pengguna mendapat skor rerata 82,55 (82,5%) dari nilai maksimal ideal 100, sehingga termasuk dalam kategori “Sangat Layak”.

## **B. Saran**

Saran peneliti berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan suplemen pembelajaran komponen proteksi tenaga listrik bermarker *augmented reality* ini, adalah sebagai berikut:

1. Bagi dosen pengampu agar dapat memanfaatkan suplemen pembelajaran komponen proteksi tenaga listrik bermarker *augmented reality* sebagai salah satu media pembelajaran pada mata kuliah Proteksi Tenaga Listrik.
2. Bagi mahasiswa agar dapat menggunakan suplemen pembelajaran komponen proteksi tenaga listrik bermarker *augmented reality* dengan baik dan maksimal sebagai salah satu media belajar.
3. Bagi penelitian berikutnya diharapkan dapat mengembangkan suplemen pembelajaran komponen proteksi tenaga listrik bermarker *augmented reality* ini lebih baik lagi.

## **C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut**

Suplemen pembelajaran komponen proteksi tenaga listrik bermaker *augmented reality* masih dapat dikembangkan lebih lanjut, karena masih terdapat beberapa kelemahan dan kekurangan. Pengembangan lebih lanjut diharapkan

dapat mengatasi beberapa kelemahan dan kekurangan yang terdapat pada suplemen pembelajaran komponen proteksi tenaga listrik bermarker *augmented reality*. Beberapa pengembangan lebih lanjut yang dapat dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Menyempurnakan isi materi pada buku agar lebih spesifik dalam menjelaskan komponen proteksi tenaga listrik.
2. Menyempurnakan aplikasi pada durasi proses *loading* agar lebih cepat.
3. Menyempurnakan hasil objek 3D menjadi lebih baik lagi sehingga terlihat semirip mungkin dengan bentuk aslinya.