

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Dari pengujian sistem kontrol hasil desain dengan simulasi maupun implementasi, aplikasi kontrol lampu sudah dapat direalisasikan dan berhasil dioperasikan dengan baik berdasarkan fungsinya. Aplikasi ini dapat mengendalikan warna *LED RGB* serta dapat mengakses fitur bantuan *Google Speech Recognition*. Proses pengiriman data teks dari Android ke Arduino melalui *Bluetooth* bekerja secara optimal namun terbatas jarak maksimal 9-10 meter. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berhasil mengendalikan warna sesuai dengan fitur yang dirancang. Penggunaan *Smartphone* juga menghadirkan efisiensi dengan diterapkan metode PWM (*Pulse Width Modulation*) untuk mengontrol kecerahan dan warna dari lampu. Fitur tersebut dirangkai menjadi satu tampilan antarmuka yang baik dan dinamis.

#### **B. Saran**

Aplikasi ini belum lengkap dan sempurna. Banyak hal yang perlu ditambahkan untuk pengembangan lebih lanjut dan pengguna diharapkan menambahkan fitur-fitur lainnya agar sistem kontrol lebih variasi dan menarik.