

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah penulis selesai dalam pembuatan alat pengontrol kecepatan kipas dan kecerahan lampu dengan perintah suara ini dan penulis kemudian melakukan pengujian, berdasarkan hasil pembuatan dan pengujian alat yang telah dibuat dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Alat pengontrol kecepatan kipas dan kecerahan lampu dengan perintah suara berbasis *android* ini dapat bekerja dengan baik.
2. Aplikasi *Android* perintah suara yang telah dibuat dapat bekerja dengan baik dan dapat kompatibel dengan berbagai macam jenis *smartphone Android*.
3. Penggunaan beban induktif berupa kipas 220V AC dapat stabil karena ditambahkan rangkaian *snubber* berupa kapasitor dan resistor.
4. Pengontrolan beban lampu LED 220V AC tidak dapat langsung dilakukan *dimming* dengan PWM, dengan penambahan rangkaian *Zero crossing Detector* pengaturan kecerahan lampu LED 220V AC dapat bekerja dengan baik.
5. Dengan menggunakan alat pengatur kecepatan kipas dan kecerahan lampu dengan perintah suara ini dapat mempercepat proses pengaktifan atau penonaktifan beban.

6. Dengan menggunakan alat ini kecepatan kipas dan kecerahan lampu dapat diatur hanya dengan memberikan perintah suara pada *smartphone*.

## 5.2 Saran

Dalam penelitian ini terdapat variable yang bisa dikembangkan untuk lebih memaksimalkan hasilnya, diantaranya adalah :

1. Penggunaan koneksi internet untuk pengendalian beban dengan perintah suara untuk jangkauan yang lebih jauh.
2. Penambahan berbagai jenis beban yang dikontrol untuk menjadikan alat ini lebih serba guna karena dapat mengontrol berbagai macam beban.
3. Pembuatan aplikasi pada *smartphone* yang dapat digunakan sebagai perangkat *speech recognition* dengan berbagai bahasa masukan.
4. Penambahan rangkaian untuk dapat langsung digunakan pada beban yang *universal* tanpa ada rangkaian pemisah jenis beban.