

BAB VI

PENUTUP

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan data dari hasil pengamatan dan analisa yang dilakukan terhadap data hasil pengujian, maka disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian, kendali perintah suara melalui *Google Speech Api* berhasil menterjemahkan suara menjadi perintah untuk menghidupkan dan mematikan lampu dengan pengujian 16 kali pengucapan perintah “hidupkan <nama ruangan>” dan “matikan <nama ruangan>” lampu pada setiap ruangan.
2. Berdasarkan hasil penelitian, kendali manual pada aplikasi kendali lampu berhasil menghidupkan dan mematikan lampu berdasarkan pengujian lampu dan relay pada setiap ruangan.
3. Berdasarkan hasil penelitian, kendali penjadwalan pada aplikasi ponsel berhasil menghidupkan dan mematikan lampu sesuai dengan waktu hidup dan mati yang telah diatur pada ruang tamu sebagai tempat pengujiannya
4. Berdasarkan hasil penelitian, program aplikasi android berhasil mengendalikan lampu melalui kendali manual, perintah suara dan penjadwalan melalui jaringan LAN (Local Address Network) menggunakan Ip Kelas C.

5. Berdasarkan Hasil penelitian, jarak maksimal *terthering hotspot smartphone* untuk menghidupkan/mematikan lampu ialah 14,8 meter dibulatkan menjadi 15 meter. Jika lebih dari 15 meter maka aplikasi tidak dapat menghidupkan/mematikan lampu manual dan suara. Hasil ini membuktikan bahwa penggunaan *terthering hotspot* atau *wireless* mempunyai jarak yang lebih luas dengan perbandingan 5 meter dari jarak maksimal penggunaan *bluetooth* 10 meter pada hasil penelitian sebelumnya

6.2 SARAN

Saran-saran yang akan diberikan berikut ini merupakan saran untuk pengembangan alat, dan saran ketelitian dalam merancang adalah:

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya ditambahkan sensor yang dapat mendeteksi apakah lampu hidup, mati, dan rusak.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dibuat aplikasi yang dapat menambah atau mengedit perintah suara sesuai dengan kebutuhan.
3. Kendali melalui internet masih menggunakan *local address network* (LAN) sehingga pada penelitian selanjutnya menggunakan hosting untuk dapat dikendalikan dengan jarak tempuh yang jauh melalui internet
4. Diharapkan pada penelitian selanjutnya perancangan alat dapat mengendalikan alat elektronik lainnya seperti kipas angin, pintu gerbang dan lain-lain.

5. *Speech Recognition* yang diterapkan hasilnya hanya berupa *voice command* yang dimana perintah suaranya masih bisa dikendalikan oleh orang lain sehingga harapan pada penelitian selanjutnya penerapan *Speech Recognition* dapat mengenali pengguna yang berhak mengendalikan lampu.