

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sensor *EasyVR Commander* yang ada pada sistem dapat menerima inputan suara untuk mengontrol peralatan listrik rumah yang meliputi lampu, kipas, dan pompa air dan keamanan rumah yang meliputi pintu dan brankas.
2. Sistem dapat mengenali dan mengolah beberapa sampel suara yang digunakan dalam pengujian yang menandakan metode *independent voice recognition* untuk komponen lampu, kipas, pompa air, dan pintu dan *dependent voice recognition* untuk komponen brankas berhasil diterapkan.
3. Arduino yang telah diprogram pada sistem dapat mengontrol peralatan listrik rumah yang meliputi lampu, kipas, dan pompa air dan keamanan rumah yang meliputi pintu dan brankas.
4. Tingkat rata-rata keberhasilan yang didapatkan pada pengujian lampu nyala yaitu 58%, lampu mati 66%, kipas nyala 73%, kipas mati 68%, pompa air 85%, buka pintu 56%, buka brankas 56%, dan *password* "sekarang" 58%.
5. Hasil dari rata-rata dari waktu responsivitas yang didapatkan pada pengujian lampu nyala yaitu 1,64s, lampu mati 1,54s, kipas nyala 1,71s, kipas mati 1,73s, pompa air 1,67s, buka pintu 1,58s, buka brankas 1,66s, *password* "sekarang" 1,33s.

5.2 Saran

Untuk pengembangan sistem pengenalan suara ini kedepannya, ada beberapa saran yang dapat dijadikan acuan :

1. Menggunakan teknik *filtering* supaya dapat mengurangi *noise*, sehingga sinyal suara yang dihasilkan menjadi lebih baik.
2. Menggunakan Mini PC agar sistem yang dibuat lebih efektif dalam pengaplikasiannya.

3. Untuk pengembangan selanjutnya, sebaiknya dibuatkan miniatur rumah yang memiliki fitur-fitur tersebut agar sistem terlihat lebih nyata dalam pengaplikasiannya.
4. Dibuatkannya pendingin untuk sistem agar sistem tidak menjadi panas. Jika sistem panas dapat menyebabkan sistem menjadi *error*.

