

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil implementasi sistem dan pengujian sistem maka didapatkan kesimpulan bahwa:

1. Sistem dapat menerjemahkan bahasa isyarat dengan mode bicara yang memiliki akurasi penerjemahan hingga 82% dengan menggunakan algoritma KNN dengan *gesture* terbatas 16 dari 20 *gesture*. Sedangkan jika menggunakan algoritma ANN sistem dapat berjalan dengan menerjemahkan 20 *gesture*, namun jika menggunakan ANN akurasi tertinggi yang di dapatkan saat implementasi adalah 35%
2. Sistem dapat mengenali dan mengubah suara sekitar menjadi text dengan jarak terbaik adalah 0.5m, dengan akurasi mencapai 92%. Sedangkan untuk jarak 1m sistem masih dapat mengolah suara dengan baik namun memiliki akurasi yang lebih rendah sekitar 73%. Selain itu selama percobaan terjadi beberapa kali sistem tidak dapat melakukan akuisisi suara dengan baik sehingga terjadi ketidakterbacaan suara.
3. Sistem dapat bertahan hingga 5 jam dalam pemakaian normal atau hanya digunakan untuk saat ingin berbicara saja. Saat daya baterai hampir habis akan berpengaruh pada volume speaker yang semakin mengecil.
4. Sistem juga dapat menerima percikan air ringan karena sistem kontrol terlindungi dengan baik.

#### 5.2 Saran

1. Pada penelitian ini untuk input fitur mode “Dengar” hanya menggunakan nilai sensor flex dan gyro saja. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya ditambahkan akselometer agar variasi data lebih terlihat.
2. Ukuran keseluruhan sistem pada penelitian ini masih tergolong cukup besar karena menggunakan 2 modul mikrokontroler. Pada penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan sistem kontrol yang tidak berbentuk modul melainkan *Integrated Circuit* agar dapat mengurangi ukuran dan berat sistem.