BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perancangan *wireless headset* menggunakan *transmitter* GFSK telah berhasil dibangun dengan memanfaatkan mikrokontroler ATmega8535L sebagai pengendali sistem dan modul TRW-2.4G. Hal ini ditunjukkan oleh hasil pengujian yang dilakukan terhadap keseluruhan sistem pada Tabel 4.7 dan Gambar 4.11.
2. Perangkat ADC dan PWM internal pada mikrokontroler ATmega8535L mampu melakukan perubahan sinyal suara analog kedalam bentuk data-data digital dan pembangkitan kembali data-data digital menjadi sinyal suara analog dengan frekuensi sampling sebesar 8-bit 8 kHz. Hal ini ditunjukkan oleh hasil pengujian ADC dan PWM internal ATmega8535L pada Tabel 4.5 dan Gambar 4.8.
3. Sinyal suara yang dibangkitkan ulang dengan menggunakan fasilitas PWM pada ATmega8535L pada penerima belum dapat bekerja maksimal untuk menghasilkan kualitas suara yang cukup baik. Gambar 4.11 menunjukkan kualitas penerimaan suara yang ditransmisikan melalui TRW-2.4G.
4. Jarak terjauh yang dicapai oleh TRW-2.4G untuk dapat melakukan transmisi data dengan baik adalah hingga 70 meter. Pada jarak diatas 70 meter, penerimaan data melalui TRW-2.4G mulai mengalami kejadian *packet loss* yang semakin besar. Hal ini ditunjukkan oleh hasil pengujian jarak TRW-2.4G pada Tabel 4.8.

5.2. Saran

1. Adanya pengembangan sistem komunikasi dua arah menggunakan modul Wenshing TRW-2.4G.
2. Penggunaan filter yang lebih baik untuk menyaring komponen frekuensi yang menyebabkan *noise* menjadi besar.