

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan seluruh hasil analisa dari transmisi sinyal auskultasi jantung dari 2 *node* menuju 1 titik *coordinator*, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Pentransmisian sinyal auskultasi jantung dengan *baudrate* 115200 menggunakan aplikasi Tera Term menghasilkan rata – rata *loss* sebesar 17,39% untuk *node* 1 dan 23,17% untuk *node* 2 dan *delay* data sebesar 6,63s untuk *node* 1 dan 7,07s untuk *node* 2. Dengan rata – rata *throughput* 13332,53 bps.
2. Pentransmisian sinyal auskultasi jantung dengan *baudrate* 115200 menggunakan aplikasi Visual Basic secara *real time* dalam waktu 1 menit yang telah dibuat menghasilkan rata – rata *delay* sebesar 0s untuk *node* 1 dan 0,05s untuk *node* 2 dan *loss* data sebesar 95,34% untuk *node* 1 dan 97,59% untuk *node* 2. Dengan rata – rata *throughput* 2584 bps.
3. Pentransmisian sinyal auskultasi jantung dengan *baudrate* 115200 menggunakan aplikasi Visual Basic secara *offline* dalam waktu 1 menit yang telah dibuat menghasilkan rata – rata *delay* sebesar 0,0076s untuk *node* 1 dan 0,21s untuk *node* 2 dan *loss* data sebesar 25,53% untuk *node* 1 dan 26,39% untuk *node* 2. Dengan rata – rata *throughput* 23232 bps.

4. Pentransmisiian sinyal auskultasi jantung dengan *baudrate* 57600 menggunakan aplikasi Tera Term dalam waktu 1 menit menghasilkan rata – rata *delay* sebesar 0,055s untuk *node* 1 dan 0,057s untuk *node* 2 dan *loss* data sebesar 9,43% untuk *node* 1 dan 7,13% untuk *node* 2. Dengan rata – rata *throughput* 2960,001 bps.
5. Pentransmisiian sinyal auskultasi jantung dengan *baudrate* 57600 menggunakan aplikasi Visual Basic secara *real time* dalam waktu 1 menit menghasilkan rata – rata data *loss* sebesar 91,35% untuk *node* 1 dan 88,31% untuk *node* 2 dan *delay* data sebesar 0,05s untuk *node* 1 dan 0,05s untuk *node* 2. Dengan rata – rata *throughput* 2960,001 bps.
6. Pentransmisiian sinyal auskultasi jantung dengan *baudrate* 57600 menggunakan aplikasi Visual Basic secara *offline* dalam waktu 1 menit menghasilkan rata – rata data *loss* sebesar 18,32% untuk *node* 1 dan 10,67% untuk *node* 2 dan *delay* data sebesar 0,048s untuk *node* 1 dan 0,048s untuk *node* 2. Dengan rata – rata *throughput* 2891,999 bps.
7. Posisi *node* 1, *node* 2 dan *node coordinator* mempengaruhi *delay* dan juga banyak data *loss*.
8. Semakin tinggi *baudrate* pengiriman data semakin cepat tapi paket *loss* yang didapat juga semakin besar. Dan semakin besar *baudrate* maka *delay* antara pengiriman dan penerimaan data semakin kecil.
9. Transmisi sinyal auskultasi jantung dapat dilakukan, dengan memperhatikan *baudrate* pengiriman data. Karena semakin besar

kecepatan pengiriman data maka *packet loss* yang diterima juga semakin besar. Begitu juga dengan *delay* pada *baudrate* 57600 lebih sedikit dibandingkan dengan *delay* pada *baudrate* 115200.

10. Dari hasil penelitian yang dilakukan pengaplikasian transmisi sinyal auskultasi jantung dapat dibangun dengan cara penerimaan data oleh *coordinator* dilakukan secara *offline*.

## 5.2 Saran

Dari kesimpulan yang telah dibuat, maka agar transmisi sinyal auskultasi jantung berjalan dengan baik, maka hal yang perlu dipertimbangkan adalah :

1. Diperlukannya enkripsi data, karena data yang dikirim berupa sinyal jantung dari seseorang yang merupakan *privacy* setiap orang.
2. Karena *bandwidth* yang dimiliki oleh Xbee kecil yaitu 250kb, agar efisien maka diperlukan *compresi* terhadap data yang dikirim.

