

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan seluruh hasil pengujian dan analisa dari *monitoring* udara di sekitar kampus Institut Bisnis Stikom Surabaya dengan metode *cluster*, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian ini bahwa topologi *cluster* dapat berjalan dengan baik karena data dari CN 1, CN 2 dapat diterima oleh CH 1, CN 3 dan CN 4 dapat diterima oleh CH 2 sesuai dengan data yang ditransmisikan. Kemudian data diterima oleh CH 1 dan CH 2 tersebut dapat ditransmisikan ke PN dan dapat diterima oleh PN sesuai dengan data yang dikirim dari CH maupun data yang ada pada CN. Dan yang terakhir data dari PN dapat ditransmisikan ke *server* dan dapat diterima oleh *server* sesuai dengan data yang dikirim dari PN maupun data yang ada pada CH dan CN.
2. Dari analisa data dari CN ke *server* dapat dilihat bahwa paket *loss* dalam katagori buruk yaitu dengan rata – rata sebesar 25%. Paket *loss* tinggi terjadi ketika data ditransmisikan dari PN ke *server* melalui *wifi* yaitu rata – rata 15% sedangkan data yang ditransmisikan menggunakan xbee dari CN ke PN masuk dalam katagori baik yaitu rata – rata 9.16%. Delay pengirimanpun juga memiliki waktu yang relative sama, yaitu rata – rata 5.5 detik, hal ini menunjukkan bahwa waktu penerimaan data masih bisa ditoleransi, mengingat

lama waktu pengiriman setiap data adalah 1 menit, sehingga *delay* tidak terlihat signifikan oleh *user*.

## 5.2 Saran

Dari kesimpulan yang telah dibuat, maka agar pemantauan kualitas udara dengan metode *cluster* berjalan dengan baik, maka hal yang perlu dilakukan adalah evaluasi lebih lanjut terhadap modul *wifi* Tonylabs CC3000. Karena dalam pengujian didapatkan modul Tonylabs CC3000 memiliki kekurangan dalam hal memiliki jumlah paket *loss* yang tinggi.

