

V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa dengan mengembangkan topologi jaringan *star* dimana *central node*-nya tersebar di sebuah rumah. Ketika salah satu *central node* mengalami kegagalan koneksi 2 instrumen lainnya dapat berkomunikasi dengan baik. Waktu yang diperlukan untuk proses terkirimnya data dari satu instrumen sampai ke instrumen lainnya bervariasi. Berikut ini merupakan rangkuman waktu pengiriman data peringatan dari satu instrumen sampai ke instrumen lainnya setelah dilakukan 31 kali percobaan :

1. Pengiriman data peringatan dari instrumen pintu sampai ke instrumen ruangan rata-rata selama 2,1935 detik.
2. Pengiriman data peringatan dari instrumen pintu sampai ke instrumen dapur rata-rata selama 2,1935 detik.
3. Pengiriman data peringatan dari instrumen ruangan sampai ke instrumen pintu rata-rata selama 2,129 detik.
4. Pengiriman data peringatan dari instrumen ruangan sampai ke instrumen dapur rata-rata selama 2,2258 detik.
5. Pengiriman data peringatan dari instrumen dapur sampai ke instrumen ruangan rata-rata selama 2,2581 detik.
6. Pengiriman data peringatan dari instrumen dapur sampai ke instrumen ruangan rata-rata selama 2,2258 detik.

5.2 Saran

Dengan menggunakan topologi jaringan *star*, kegagalan komunikasi secara keseluruhan dapat diatasi. Namun, data dari instrumen yang mengalami kegagalan koneksi tetap tidak dapat dikirimkan. Sehingga, peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya untuk mengembangkan sistem komunikasi *smarthome* menggunakan topologi jaringan *mesh*. Dikarenakan menurut Fathansyah, 2009 dengan menggunakan topologi jaringan *mesh* dapat menanggulangi kegagalan pengiriman data apabila salah satu jalur komunikasi mengalami kerusakan pengiriman data dapat dilakukan dengan mengirimkan ke *node* lainnya.