

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah penulis selesai dalam pembuatan alat Aplikasi ESP8266 Sebagai *Wireless Sensor Node* Temperatur ini dan penulis kemudian melakukan pengujian, berdasarkan hasil pembuatan dan pengujian alat yang telah dibuat dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. *Module* ESP8266 mampu mengirim data suhu ke *database* menggunakan koneksi *Wi-Fi*.
2. Penggunaan tiga buah *node* ESP8266 sebagai pengirim data suhu dapat bekerja secara bersamaan dengan baik.
3. Kemampuan jarak jangkauan ESP8266 berdasarkan kekuatan sinyal pada access point yang terkoneksi dengan ESP8266.
4. Halangan yang berupa benda padat dapat mempengaruhi jangkauan dari *Wi-Fi*, penghalang yang sulit ditembus sinyal *Wi-Fi* yaitu dinding beton.
5. Jarak terjauh yang diperoleh pada pengujian di dalam ruangan yaitu pada 15 meter dengan kekuatan sinyal -84 dbm, sedangkan jarak terjauh pada pengujian di luar ruangan yaitu pada 150 meter dengan kekuatan sinyal -94 dbm.
6. Pengujian jarak tiga buah node sekaligus di lapangan dapat mengirimkan data suhu hingga 130 meter dengan rata-rata suhu 29°C.

5.2 Saran

Dalam penelitian ini terdapat variabel yang bisa dikembangkan untuk lebih memaksimalkan hasilnya, diantaranya adalah :

1. Dibutuhkan lebih lanjut untuk mempercepat pengiriman data.
2. Penggunaan sensor selain sensor suhu untuk tujuan penggunaan yang lebih variatif.
3. Penambahan jumlah *node* untuk pengukuran pada titik yang lebih banyak.
4. Penggunaan antenna dengan *gain* yang lebih tinggi pada *access point* sehingga dapat memperluas cakupan jarak pembacaan sensor *node*.