

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan secara keseluruhan pada penelitian skripsi ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil perancangan prototipe sistem pendingin air radiator pada mobil berjalan dengan baik, dimana pengujian pengiriman data sensor suhu dan sensor *water level* dapat ditampilkan serta pengujian aplikasi yang dibuat menggunakan MIT App inventor dapat bekerja sesuai kondisi yang diinginkan.
2. Hasil pengujian kalibrasi sensor *Dallas DS18B20* diperoleh rata-rata selisih nilai suhu sebesar $0,18^{\circ}\text{C}$ dengan nilai rata-rata *error* $0,23\%$ sehingga akurasi yang didapatkan adalah $99,77\%$. Untuk pengujian sensor *water level* nilai adc yang didapatkan tidak selalu stabil dikarenakan sensor memiliki rangkaian *voltage divider*.
3. Hasil pengujian parameter *Quality Of Service* (QoS) yang dilakukan sebanyak 7 kali dengan lama waktu 1,5,10,15,20,25,30 menit pada jarak 3m dengan penghalang berupa dinding tembok, pada pengujian delay didapatkan hasil dengan rata-rata sebesar 216,25 ms atau masuk pada kategori bagus. Selanjutnya pada hasil pengujian *throughput* didapatkan nilai rata-rata sebesar 3485,566 bit/s atau masuk pada kategori baik. Kemudian pada pengujian *packet loss* didapatkan hasil pengujian dengan nilai rata-rata paket yang hilang 0,57 dan *packet loss* sebesar 0,01%, dari pengujian *packet loss* dapat disimpulkan masuk pada kategori sangat bagus.

5.2 SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk kedepannya terdapat beberapa saran apabila pembaca atau pihak yang berkepentingan ingin melanjutkan penelitian skripsi ini sebagai berikut :

1. Untuk penelitian selanjutnya penelitian ini bisa dikembangkan lebih baik lagi dengan mengganti sensor *water level* menggunakan sensor yang lebih akurat.

2. Untuk penelitian selanjutnya penelitian ini bisa dikembangkan lebih baik lagi dengan menambahkan kipas sebagai pendingin radiator ketika suhu mulai memanas dengan menggunakan *relay* sebagai pengontrolnya.
3. Untuk penelitian selanjutnya bisa dikembangkan dengan menambahkan *history* apabila mesin *overheat*, sehingga pengguna aplikasi dapat mengetahui kapan *overheat* terjadi.