

BAB V

PENUTUP

1.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan mengenai Monitoring Suhu Dan Kelembaban Ruang Server Berbasis *Internet Of Things* dengan notifikasi Aplikasi Android, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil perancangan perangkat monitoring suhu dan kelembaban pada ruang *server* berbasis *Internet of Things* dapat berkerja dengan baik sesuai dengan standar alat pengukuran suhu yang sudah terpasang pada ruang *server* IT Telkom Purwokerto. Memiliki nilai *error* pada pembacaan suhu menggunakan DHT 11 terbesar 10,79% dan terendah pada 3,63 % dan *error* pada pembacaan kelembaban tertinggi pada 2,43 % dan terendah pada 0%.
2. Hasil dari perancangan program monitoring suhu dan kelembaban berjalan dengan baik dan hasil pengujian *Quality of service* yaitu pada pengujian delay tertinggi berada pada percobaan ke dua sebesar 97,103 *second* dengan besarnya data sejumlah 3133 Bytes dan *delay* terendah dengan 25,44 dengan jumlah besarnya data 13339 Bytes. Perbedaan *delay* disebabkan jarak pada saat pengukuran dan kualitas jaringan pada nodemcu esp 8266 sebagai *access point*. Pada pengujian *packet loss* dengan presentase 0% dikarenakan tidak ada paket yang hilang dan semua paket data yang dikirim berhasil diterima semua.
3. Penggunaan aplikasi Malika memudahkan dalam proses monitoring suhu dan kelembaban ruang *server* dengan sistem komunikasi satu arah karena aplikasi Malika hanya menampilkan data yang terbaca pada sensor serta tidak ada sistem kontroling didalamnya.

1.2 SARAN

Dengan melihat kelemahan dan keterbatasan sistem monitoring suhu dan kelembaban ruang *server* IT Telkom Purwokerto maka untuk selanjutnya penelitian ini dapat diperbaiki lagi seperti penambahan grafik pada aplikasi *smartphone*, perbaikan pada sistem notifikasi agar bisa berjalan dengan baik di latar belakang. Memiliki fitur pengunduhan *file* data pengukuran suhu dan kelembaban di dalam *firebase* secara otomatis, sehingga saat akan melakukan analisa terhadap perubahan suhu dan kelembaban dapat dengan mudah dilakukan. Penggunaan sensor yang lebih tajam dalam pembacaan suhu dan kelembaban dilingkungan sekitar agar lebih akurat. Pada sistem ini untuk menurunkan suhu masih mengandalkan kipas kecil sebagai *prototype* diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat langsung diimplementasikan dengan pendingin ruangan yang lebih baik seperti *air conditioner*.