

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, analisis dan pembahasan dari pembuatan *hardware/software* yang berjudul “Alat Penyiram Tanaman Berbasis *Internet of Things*”, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa terdapat beberapa hal penting dalam skripsi ini, seperti :

1. Pada proses penyusunan dan pengerjaan skripsi ini diharuskan melakukan analisis terhadap komponen elektronika apa saja yang menunjang kebutuhan kinerja dari sistem.
2. Pembuatan Alat Penyiram Tanaman ini menggunakan modul wifi NodeMCU ESP8266 sebagai penghubung antara alat dengan access point / tethering, kemudian menggunakan sensor suhu LM35 untuk memonitoring suhu dari tanah, dan dalam proses pembuatan *software* androidnya menggunakan aplikasi MIT App Inventor berbasis online.
3. Untuk proses pengujian alatnya penulis menggunakan koneksi private menggunakan tethering yang bersifat lokal sebagai simulasi. Jika ingin menggunakan jaringan internet dapat menggunakan access point berupa tp-link yang sudah terkoneksi dengan internet dan sudah mendapatkan sebuah *IP Public*.
4. Untuk proses implementasinya bisa di *custom* sesuai kebutuhan. Jika alat ini digunakan untuk taman sangat cocok dikarenakan model desainnya diperuntukkan untuk taman, namun bisa juga digunakan untuk tanaman dalam pot yaitu dengan mengubah model sprinklernya dengan selang plastic

bercabang sesuai jumlah tanamannya serta menambah jumlah sensornya. Namun jika ingin lebih efisien bisa menggunakan 1 sensor saja. Kekurangannya tingkat keakuratannya rendah dikarenakan sensor hanya mendeteksi satu kondisi tanah.

5.2 Saran

Pada penelitian maupun dalam penulisan skripsi ini tentu saja terdapat banyak kekurangan yang mungkin dapat disempurnakan lagi pada proses pengembangan selanjutnya. Dalam proses pengembangan kedepan penulis memberi beberapa saran guna untuk menyempurnakan kinerja dari sistem agar dapat bekerja lebih baik lagi, seperti :

1. Sistem ini hanya menggunakan 1 sensor yaitu LM35 yang hanya berfungsi untuk pengukuran suhu, maka kedepannya diperlukan tambahan sensor kelembaban untuk membuat proses pengontrolan dan penyiraman dapat lebih akurat lagi.
2. Aplikasi *sprinkler* berbasis android yang telah jadi sekarang hanya akan berfungsi dan berjalan ketika aplikasi tersebut terbuka, terutama pada proses penjadwalan, oleh karena itu kedepannya diharapkan aplikasi dapat berjalan seperti alarm pada smartphone, yaitu setelah melakukan set time dan kondisi aplikasi tertutup namun proses alarm tetap berjalan.
3. Pada alat penyiram masih menggunakan 2 sumber daya untuk mengendalikan hardware ini, yaitu menggunakan listrik yang menggunakan arus AC dan baterai yang menggunakan arus DC. Selain itu penggunaan baterai selama

masa percobaan sangat boros. Untuk kedepannya diharapkan dapat menggunakan satu daya dari arus listrik rumah / AC.

4. Dan yang terakhir dengan penelitian ini diharapkan pembaca dapat memperoleh wawasan untuk mengembangkan semua alat ke dalam basis Internet of Things.

