

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat pesat merupakan hal yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan sosial saat ini, karena adanya kemajuan teknologi ini akan berjalan dengan beriringan sesuai kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Setiap inovasi baru diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia selain itu teknologi juga memberikan banyak kemudahan,serta akan terciptanya sebuah teknologi baru yang akan mempermudah kegiatan manusia. Salah satu pemanfaatan teknologi yang dapat memberikan kemudahan dalam aktivitas manusia sehari-hari adalah pemanfaatan *Internet of Things (IoT)* untuk Manajemen Taman.

Teknologi ini dapat digunakan untuk membantu manusia khususnya untuk yang terlibat dalam lingkup Kantor Desa Karangturi, karena dapat dilihat bahwa di Kantor Desa Karangturi memiliki banyak aset tetapi untuk SDM yang mengelola sangat terbatas. Salah satu aset desa yang sangat terdampak dengan kurangnya perhatian serta perawatan pada Kantor Desa Karangturi ini yaitu taman yang terletak pada halaman Kantor Desa Karangturi. Taman yang sudah ada sekarang pun sebenarnya sudah memiliki konsep yang bagus, tetapi karena kurangnya perawatan pada taman ini berakibat terganggunya kelestarian dan keindahan taman.

Taman yang terintegrasi dengan *Internet of Things (IoT)* akan sangat bermanfaat dan dapat memudahkan pekerjaan serta lebih efisien waktu. Oleh karena itu, pada penyusunan skripsi ini dirancang sebuah sistem kontrol yang akan diimplementasikan pada konsep *Smart Garden* yang dirasa akan lebih efektif dan memudahkan manusia untuk mengontrol taman dengan jarak jauh. Teknologi ini mempunyai manfaat dalam penyiraman tanaman dan lampu taman. Semua yang terlibat dalam lingkup Kantor Desa Karangturi pun dapat dengan mudah mengontrol taman dari jarak jauh,dengan memberikan perintah melalui aplikasi *blynk* yang akan dikirimkan ke alat tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka dapat dirumuskan sebuah permasalahan yang akan dibahas yaitu Bagaimana cara memanfaatkan *Internet of Things (IoT)* untuk mengontrol taman dari jarak jauh pada Taman Kantor Desa Karangturi?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan adanya pokok permasalahan tersebut maka dibuat tujuan penelitian yaitu akan di buat sebuah alat sistem kontrol Manajemen Taman berbasis *Internet of Things (IoT)*, yang dapat digunakan untuk memudahkan dalam mengontrol taman dalam keadaan jarak jauh dengan menggunakan aplikasi *blink* sesuai dengan keinginan *user*. Sehingga dengan terealisasinya alat sistem kontrol Manajemen Taman berbasis *Internet of Things (IoT)* ini, akan membantu mengontrol taman khususnya pada penyiraman taman dan lampu taman sesuai dengan keinginan *user* sehingga dapat menghemat waktu dan pengeluaran.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah ini ditentukan agar pokok permasalahan tidak keluar dari materi pembahasan. Adapun batasan masalah untuk menghindari ikeluarnya pokok pembahasan sebagai berikut.

1. Alat ini dirancang berupa sistem kontrol yang akan diimplementasikan hanya pada penyiraman tanaman dan lampu taman.
2. Sistem kontrol Manajemen Taman ini akan diimplementasikan hanya untuk taman yang berukuran 300 x 100 cm.
3. Aplikasi yang digunakan untuk mengirimkan perintah adalah aplikasi *blink*.
4. Mikrokontroller yang digunakan adalah NodeMCU ESP8266.
5. Kelembaban tanah di deteksi menggunakan *sensor soil moisture*.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan terealisasinya alat ini pada taman Kantor Desa Karangturi, akan memudahkan untuk dapat mengontrol taman dalam keadaan jarak jauh agar tetap terjaga kelestariannya. Serta dapat menjadi percontohan untuk desa lain dan masyarakat, agar ikut serta dalam mengimplementasikan alat sistem kontrol Manajemen Taman berbasis *Internet Of Things (IoT)*.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, penyusunan dilakukan secara sistematis agar kaitan antar bab yang satu dengan bab berikutnya akan terlihat jelas. Berikut adalah uraian singkat dari masing-masing bab,

BAB I : Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan permasalahan, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika Penelitian.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas tentang teori-teori yang berkaitan dengan sistem yang akan dibuat dan mencantumkan beberapa referensi ilmiah yang berkaitan dengan penelitian sebelumnya.

BAB III : Metodologi Penelitian

Bab ini membahas tentang gambaran umum tentang obyek peneliti serta uraian sistem yang akan diteliti. Selain itu juga membahas tentang penerapan metode yang digunakan dari tahap ke tahap.

BAB IV : Implementasi dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang uji coba program tersebut berdasarkan dengan metode yang digunakan dan analisis pengujian alat berdasarkan hasil percobaan.

BAB V : Penutup

Bab ini berisi tentang rangkuman pembahasan mengenai Penelitian penelitian, kesimpulan yang didapat dan yang dihasilkan dan Penelitian penelitian serta saran mengenai penelitian selanjutnya.