

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Implementasi dan hasil analisa yang dilakukan pada alat “Mesin Cuci Menggunakan Arduino Berbasis *Internet of Things* (IoT)”, maka dapat disimpulkan:

1. Dengan memanfaatkan Arduino dan IoT, mesin cuci dapat diotomatisasi untuk melakukan sejumlah tugas tertentu, seperti memulai dan menghentikan siklus pencucian, pengisian air, atau pengeringan. Selain itu, kemampuan untuk mengontrol mesin cuci secara jarak jauh melalui perangkat seluler atau komputer memungkinkan kenyamanan bagi pengguna.
2. Dengan teknologi IoT, dapat memantau status mesin cuci, misalnya, melihat tahapan pencucian dan tingkat air. Jika terjadi masalah atau kegagalan pada mesin cuci, sistem dapat mengirimkan notifikasi ke perangkat pengguna, memungkinkan tindakan cepat untuk mencegah kerusakan lebih lanjut.
3. Dengan menggunakan perangkat berbasis IoT, mesin cuci dapat diatur untuk bekerja secara lebih efisien dan hemat energi. Misalnya, dapat menyesuaikan waktu siklus berdasarkan beban cucian atau mengatur ketinggian air secara otomatis untuk mengurangi beban pada mesin cuci.
4. Perancangan mesin cuci berbasis IoT memberikan potensi untuk pengembangan lebih lanjut. Berkat fleksibilitas dan sifat terbuka dari platform Arduino, pengguna atau pengembang dapat menambahkan fitur atau meningkatkan fungsionalitas mesin cuci melalui pemrograman kreatif.
5. Mesin Cuci ini menggunakan komponen perangkat keras seperti, NodeMcu, Modul Relay, Stepdown, Sensor Ultrasonik dan Power Supply yang dirangkai dengan benar sehingga alat bisa berfungsi dengan baik tanpa ada kendala.
6. Sensor Ultrasonik yang berfungsi sebagai alat yg digunakan untuk memonitoring ketinggian air. Sensor ini juga sebagai alat penentu berjalannya alat tersebut, karena jika ketinggian air melewati batas mesin cuci tidak berfungsi dengan baik (error) Sensor Ultrasonik memiliki ketinggian maksimum 39 cm dan minimum 24 cm untuk menjalankan mesin cuci tersebut.

7. Prinsip kerja alat ini adalah alat ini bekerja secara otomatis menggunakan modul NodeMCU yang berfungsi sebagai penghubung antara internet Selanjutnya, Aplikasi Blynk digunakan sebagai sistem pengatur mode timer pada mesin cuci.

1.2 Saran

Adapun saran pada Laporan Akhir “Implementasi Mesin Cuci Menggunakan Arduino Berbasis *Internet of Things* (IoT)” adalah sebagai berikut:

1. Untuk pengembangan kedepan nya mesin cuci diharapkan dalam mode full-duplex yang mana antara alat komunikasi dan alat yang akan dirancang dapat saling terhubung satu sama lain.