



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan Analisa yang telah dilakukan penulis, maka dapat di simpulkan bahwa :

1. Sistem kendali motor AC Pada Mesin Pembersih dan Pengayak Beras Tipe *Vibrating* Kapasitas 25 Kg berhasil dirancang dengan menggunakan sensor proximity MH-series dan mikrokontroler ESP8266 sebagai *platform IoT*. Dalam perancangannya, sistem ini mampu mengendalikan hidup dan mati motor AC dan dapat mengukur kecepatan RPM pada motor yang dapat dimonitoring di LCD maupun di *smartphone* pada aplikasi *blynk*. Penggunaan teknologi *IoT* memberikan keuntungan dalam pemantauan Rpm yang efisien dan efektif juga memungkinkan akses data dari jarak jauh melalui koneksi internet, guna untuk menjaga motor ac agar selalu berada pada performa yang baik dan memudahkan untuk mendeteksi adanya kesalahan pada motor AC seperti rpm yang termonitor 0 yang berarti motor yang digunakan berhenti /tidak dapat berputar.
2. Dalam penghitungan kesalahan antara pengukuran dengan sensor dan pengukuran dengan Tachometer, didapatkan hasil rata-rata selisih ukur kecepatan menggunakan sensor dan alat ukur sebesar 0,2%. Hasil ini menunjukkan bahwa Sistem Monitoring memiliki tingkat ketelitian yang cukup tinggi, sehingga dapat dikategorikan sebagai alat cermat atau alat presisi dalam pembacaan realtime RPM.
3. Prinsip kerja dari kendali motor AC Pada mesin pembersih dan pengayakberas berbasis Internet of Things adalah menggunakan sensor proximity MH-series untuk mengukur kecepatan RPM. Data yang diperoleh dari sensor ini kemudian dikirimkan dan diolah oleh mikrokontroler ESP8266. Mikrokontroler akan terhubung ke internet melalui Wi-Fi dan memberi perintah untuk relay membuka dan menutup sesuai kebutuhan dan ke sensor untuk menghasilkan keluaran berupa RPM. Hubungan antara Rpm, daya input, dan Torsi terhadap beban yang diberikan



pada mesin adalah semakin bertambahnya beban pada mesin, maka semakin besar daya input dan torsi yang digunakan, namun semakin kecil/lambat perputaran yang dihasilkan oleh motor AC.

5.2 Saran

Untuk perkembangan alat kedepannya yaitu penambahan fitur dapat menjadi nilai tambah untuk mengetahui timer yang sedang berlangsung, serta menambahkan monitoring arus dan tegangan melalui IOT agar kinerja pada mesin pembersih dan pengayak ini menjadi efisien.