

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengujian yang telah dilakukan pada Sistem Monitoring Kotak Penyimpanan Obat dan Penggunaan Teknologi *RFID* Untuk Keamanan obat berbasis Mikrokontroller dan *Internet Of Things*, didapatkan Kesimpulan :

1. Sistem dapat mengukur suhu dan kelembapan pada kotak penyimpanan obat menggunakan Sensor DHT22 dengan tingkat akurasi sebesar untuk suhu 97,81% dan untuk kelembapan 99,61%.
2. Sistem dapat menampilkan hasil pengukuran suhu dan kelembapan pada tempat penyimpanan obat menggunakan LCD 16X2 dan Aplikasi Blynk.
3. Sistem dapat menampilkan notifikasi Ketika suhu tidak normal melalui Aplikasi Blynk
4. Sistem dapat mengontrol suhu yang ada di dalam kotak penyimpanan obat menggunakan metode PID dengan nilai K_p , K_i dan K_d yang digunakan. Metode PID berhasil dalam mengontrol suhu dan kelembapan di dalam kotak penyimpanan obat dengan nilai K_i , K_p dan K_d yaitu dengan nilai $K_i = 30.99$, $K_p = 0.29$, $K_d = 7.94$
5. Sistem dapat menampilkan database/rekap obat yang berupa nama pengguna, ID RFID, Jenis Obat, Jumlah Obat, dan Waktu (Tahun, Tanggal, dan Jam) secara realtime menggunakan bantuan *website*.

5.2 Saran

Berdasarkan implementasi dan pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini, untuk melakukan pengembangan pada penelitian ini berdasarkan Pengujian dan Analisa yang telah dilakukan secara keseluruhan disarankan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Disarankan untuk menggunakan peltier yang lebih baik agar mempercepat durasi pendinginan dan dapat menurunkan suhu sesuai set-point,

2. Diberikan komponen tambahan / kombinasikan peltier dengan pendingin pasif seperti es batu untuk membantu mencapai suhu target dan lebih cepat.
3. Berikan backup battery untuk menjaga suhu saat mati Listrik.
4. Sistem Wiring menggunakan bahan yang lebih baik agar tidak terjadinya kabel mudah putus.

