

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Setelah melakukan proses pembuatan, percobaan, pengujian alat dan pendataan, penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut :

1. Dilengkapi dengan sensor mekanik *limit switch* sebagai *counter* yang langsung mengirimkan sinyal ke *microcontroller* yang kemudian dapat ditampilkan pada *display LCD*.
2. Dalam melakukan perhitungan bakteri pada modul “*Colony Counter*” masih bisa terjadi kesalahan (*human error*) pada saat proses perhitungan dikarenakan proses perhitungan dilakukan secara manual.
3. Setelah dilakukan pengukuran alat sebanyak 20 kali diperoleh hasil yang cukup memuaskan pada pengukuran tegangan pada TP 1 (PB.0) kondisi *OFF* dengan rata-rata *error* 0% saat dan kondisi *ON* 8,6% sedangkan pengukuran tegangan pada TP 1 (PB.0) kondisi *ON* dihasilkan dengan rata-rata *error* 2,13% dan kondisi *OFF* 0% sehingga dapat disimpulkan tegangan yang masuk pada TP 1 (PB.0) dan TP 2 (PB.1) masih kurang stabil dengan apa yang sudah menjadi patokan tegangan yaitu 5 *volt* saat kondisi *ON* dan 0 *volt* saat kondisi *OFF*

5.2 SARAN

Setelah melakukan proses pembuatan, percobaan, pengujian alat dan pendataan, penulis memberikan saran agar modul alat “*Colony counter*” ini dapat lebih baik efektif dan efisien dalam melakukan penggunaannya maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Dalam melakukan pembuatan modul Tugas Akhir agar sebaiknya lebih memperhatikan keselamatan terutama pada saat pembuatan modul (*Hardware*).
2. Penulis menyarankan agar di kembangkan menjadi lebih praktis (*portable*) dengan menggunakan baterai sebagai sumber tegangan sehingga modul alat lebih mudah disimpan dan di bawa.
3. Ditambahkan menu penyimpanan data sebagai memori agar lebih memudahkan *user*.
4. Menggunakan sensor *secan* agar lebih otomatis dalam melakukan proses perhitungan *colony*.
5. Memperbaiki bentuk *box chasing* agar lebih *elegant*, praktis dan lebih rapi dalam mendesain modul alat *colony counter* ini.