

---

## BAB V PENUTUP

### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian alat “Rancang bangun alat sistem pendeteksi *drop* tegangan pada sumber listrik arus searah berbasis Mikrokontroler 8” dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Alat sistem pendeteksi *drop* tegangan terdiri dari rangkaian catu daya, rangkaian regulator, rangkaian sistem minimum mikrokontroler ATmega 8, rangkaian LED, rangkaian LCD 2x16, serta rangkaian pengkondisi sinyal.
2. *Prosentase error* paling tinggi terjadi pada rangkaian pembagi tegangan, bisa disebabkan karena kualitas komponen, salah perhitungan dan lain sebagainya. Pada saat pengukuran keluaran pembagi tegangan merupakan keluaran yang tidak stabil, pada saat pengukuran nilai selalu berubah-ubah.
3. Data analog yang diambil dari pin ADC kemudian diubah pada data digital yang kemudian diproses oleh mikrokontroler ATmega 8 untuk melakukan proses selanjutnya yaitu program untuk menset *range* tegangan pada kondisi *drop*, normal, dan *over*.
4. Pada rangkaian pengkondisi sinyal berjalan tidak sesuai dengan rencana yaitu *input* (tegangan) yang berubah-ubah.

## 5.2 SARAN

Saran-saran untuk pengembangan Tugas Akhir ini agar dapat dimaksimalkan lebih lanjut adalah :

1. Perlu dikembangkan tentang *report* yang lebih mungkin dengan *report* menggunakan *sms Gateway* sehingga dapat mengetahui status kondisi tegangan dari jarak jauh.
2. Untuk proses keseluruhan bisa menggunakan jenis AVR yang lain selain ATMega 8, yaitu ATMega 8535, ATMega 16 dan lain sebagainya.
3. Untuk pengujian bisa menggunakan rangkaian LED 8 sebagai indikasi pembacaan nilai digital pada pin ADC.
4. Perlu dikembangkan pada proses konversi tegangan input sumber ke *input 0-5V* (pin *Analog to Digital Converter*) mendapatkan nilai yang lebih akurat. Mungkin bisa menggunakan LED, dan LDR sebagai proses konversi atau langsung menggunakan output pembagi tegangan dengan dikondisikan pada *output 0-5v*.