

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari serangkaian penelitian, pengujian dan analisa pada alat ukur pendeteksi kuat medan magnet dengan menggunakan ATmega8535 ini, dapat disimpulkan bahwa

1. Alat ukur medan magnet dapat dibuat dengan menggunakan sistem kontrol ATmega8535, sensor *effect hall* UGN3503, rangkaian penguat sinyal dan pemrogramannya dengan menggunakan *code vision AVR evaluation 2.5.0*
2. Batas minimum pembacaan alat tanpa adanya penguatan yaitu 3,7 Gauss, hal ini tidak sesuai dengan hipotesis yang seharusnya dapat terdeteksi 1 gauss
3. Dengan menambahkan rangkaian penguat, kita dapat memperbesar range pembacaan kuat medan magnet yang ditampilkan pada LCD
4. Alat ukur medan magnet yang telah selesai dibuat memiliki nilai pembacaan minimum kuat medan magnetik sebesar 0,37 Gauss.
5. Alat yang selesai dibuat menggunakan sumber tegangan AC 220 V

6. Alat ukur yang telah selesai dibuat memiliki Presentase error atau kesalahan sebesar 4,5 % untuk pengukuran di atas 2 gauss sedangkan untuk pengukuran di bawah 2 gauss diperoleh presentase error sebesar 18%.
7. Alat yang selesai dibuat masuk dalam kelas 4 yaitu tergolong ke dalam alat yang dipergunakan pada panel-panel yang tidak terlalu memperhatikan presisi dan ketelitian

## 5.2 Saran

Untuk memberikan masukan dan memudahkan dalam melakukan penelitian selanjutnya, berikut ini saran – saran yang perlu diperhatikan :

1. Membuat sistem *filter* untuk mengatasi noise, sehingga noise yang ikut terbaca pada LCD dapat dihilangkan
2. Menggunakan IC yang lebih baik dari pada LM324, karena IC ini memiliki kecenderungan noise meskipun pada simulasi.
3. Membuat *powersupply* (+) dan (-) tambahan dari batre, sehingga alat yang dibuat tetap dapat dipergunakan meskipun tidak ada sumber tegangan AC 220V.
4. Pada pengujian alat, sebagai alat kalibrasi baiknya menggunakan tesla meter atau gauss meter yang memiliki range pembacaan sampai di atas 100Gauss, sehingga untuk setiap nilai yang terbaca dapat dibandingkan.