

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh hasil :

1. Kurva tegangan keluaran terhadap medan magnet pada sensor I dengan jumlah lilitan eksitasi 4×30 dapat mengukur medan magnet dalam rentang pengukuran dari $-0,968$ gauss sampai $0,645$ gauss dengan sensitivitas yang dihasilkan sebesar $-0,080$ volt/gauss dan $0,057$ volt/gauss.
2. Kurva tegangan keluaran terhadap medan magnet pada sensor II dengan jumlah lilitan eksitasi 4×40 dapat mengukur medan magnet dalam rentang pengukuran dari $-1,097$ gauss sampai $1,097$ gauss dengan sensitivitas yang dihasilkan sebesar $-0,072$ volt/gauss atau $0,048$ volt/gauss.
3. Kurva tegangan keluaran terhadap medan magnet pada sensor III dengan jumlah lilitan eksitasi 4×50 dapat mengukur medan magnet dalam rentang pengukuran dari $-1,420$ mT sampai $1,807$ mT dengan sensitivitas yang dihasilkan sebesar $-0,1$ volt/gauss atau $-0,059$ volt/gauss.
4. Sensor III memiliki sensitivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan sensor I dan sensor II.

5.2 Saran

1. Dalam pengambilan data gunakan sumber arus dalam orde $1\mu\text{A}$ - 1mA , sehingga data yang diperoleh banyak dan lebih akurat.
2. Memilih bahan inti ferromagnetik yang memiliki permeabilitas tinggi sampai 10^3 .
3. Rangkaian pembangkit medan eksitasi dibuat dengan kebutuhan *power supply* serendah mungkin sehingga magnetometer yang dibuat memiliki keunggulan hemat energi.

