Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Implementasi Sensor Hall sebagai Alat Ukur Arus DC mA untuk Eksperimen Hambatan Listrik Kawat

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20178322&lokasi=lokal

---

Abstrak

Telah dibangun implementasi sensor hall sebagai alat ukur arus DC mA untuk eksperimen hambatan listrik dari kawat. Sistem ini dibuat bertujuan untuk mempermudah melakukan eksperimen sehingga data yang diperoleh dapat diukur dan ditampilkan di PC (Personal Computer) dengan adanya pemrograman Visual Basic 6.0 dan animasi dari Macromedia Flash Player 8.0. Medan magnet akan terbentuk saat hambatan kawat dialiri arus. Tetapi karena medan magnet yang terbentuk terlalu lemah, menyebabkan sensor hall tidak dapat mengukurnya. Diperlukan media bobbin yang telah dililit kawat enamel untuk meningkatkan medan magnet. Sensor hall ditempatkan ditengah-tengah inti bobbin, untuk mendapatkan intensitas medan magnet yang terbesar. SST.DAQ (Digital Analog Quantisation) digunakan untuk mengolah data keluaran dari sensor hall. Alat ukur arus DC mA yang dibuat mempunyai skala pengukuran 0 sampai 750 mA. Alat ini telah digunakan untuk mengukur arus DC yang mengalir pada eksperimen hambatan listrik dari 3 (tiga) jenis kawat. Dari hasil eksperimen, diperoleh besarnya hambatan yang dipunyai oleh kawat bergantung dari panjang dan luas penampang kawat dengan hambatan jenis dari ketiga bahan kawat adalah sama, yaitu hambatan jenis dari kawat nichrome.