

Rancang bangun alat ukur kopling magnetoelektrik bahan = Magnetolectric coupling measurement design on material

Dedy Setiawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20367992&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada penelitian ini telah dibuat alat untuk melihat fenomena yang terjadi pada suatu bahan magnetoelektrik yang diberikan medan magnet yang mengalami polarisasi. Pada pembuatan alat ini menggunakan kumparan solenoida untuk menghasilkan medan magnet dengan memberikan tegangan masukan AC. Untuk pendeteksian besar medan magnet yang dihasilkan menggunakan sensor pick up coil yang berbentuk kumparan kecil yang berada di dalam kumparan solenoida utama sebagai penghasil medan magnet. Besar nilai medan magnet dan polarisasi ditampilkan pada LCD dan dengan menggunakan personal komputer pada LabVIEW untuk menampilkan dalam bentuk indikator dan grafik kemudian akan tersimpan secara otomatis hasil pengukuran.

In this research, a physical instrument is designed to observe the phenomena of applying a polarizing magnetic field into magneto-electric materials. The instrument uses a solenoid coil which supplied by AC voltage to generate the magnetic field. The magnitude of the magnetic field is detected by using a pick-up coil censored (small coil) that placed inside the main solenoid coil, which is the magnetic field source. The field's magnitude and polarization will be displayed on LCD and personal computer in LabVIEW is also used for indicator and graphical display which then automatically recorded the measurement.