

Pembuatan pembangkit tegangan tinggi untuk pengukuran konstanta dielektrik lapisan tipis

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20178205&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dibuat suatu alat ukur untuk menentukan konstanta dielektrik lapisan tipis dengan metode arus konstan. Alat itu, dicoba untuk mengukur lima sampel yaitu substrat corning dideposisi lapisan tipis dengan teknik spin coating dari PIZT 8%, PVZT 8%, PNT8%, dan PGZT 8%. Hasil yang diperoleh dari pengukuran mengalami problem sehingga tidak sesuai dengan hasil yang diharapkan. Oleh karena itu penghitungan konstanta dielektrik dilakukan dengan menggunakan bantuan RCL meter tipe Fluke PM6306. Hasil penghitungan konstanta memakai alat yang dibuat yang diprogram dengan Labview diperoleh Hasil penghitungan konstanta masing-masing sampel tersebut adalah dengan program Labview diperoleh K substrat corning = 3,33; K PIZT 8% = 9,97; K PVZT 8% = 19,88; K PNZT 8% = 11,60 dan K PGZT 8% = 8,06. Dibandingkan dengan hasil pengukuran memakai RCL meter Fluke PM 6306 diperoleh K substrat corning = 2,061; K PIZT 8% = 20,178; K PVZT 8% = 22,923; K PNZT 8% = 22,211 dan K PGZT 8% = 20,062. Hal ini menunjukkan ada perbedaan yang berarti. Untuk itu perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut.