

Rancang bangun penganalisis kanal tunggal energi radiasi

Eddie Santoso, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244286&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam Tugas Akhir ini dibuat Penganalisis Kanal Tunggal yaitu suatu alat untuk menganalisis tinggi pulsa yang sering digunakan pada pengukuran energi radiasi bahan radio aktif. Alat ini terdiri atas rangkaian: Diskriminator, anti-coincidence dan pembentuk pulsa yang dibuat dengan menggunakan rangkaian terpadu atau IC (Integrated Circuit) dan komponen tertentu yang presisi sehingga didapatkan kehandalan yang tinggi. Keuntungan lain menggunakan IC adalah rangkaian menjadi sederhana dan mudah untuk memperbaikinya.

Untuk menganalisis tinggi pulsa alat ini menggunakan dua buah diskriminator, untuk mendapatkan ketelitian yang tinggi pada pembacaan "level" diskriminator maka dipakai potensiometer 10 putaran pada masing-masing rangkaian level diskriminator. Keluaran Penganalisis Kanal Tunggal berbentuk pulsa segi empat dengan tinggi $\pm 3,5$ volt dan lebar $\pm 0,5$ ps , pulsa ini merupakan pulsa Standard sebagai masukan rangkaian pencacah .

Alat ini telah dibuat dan diuji di Instalasi Spektrometri Neutron - Pusat Penelitian Sains Materi - BATAN.