

ABSTRAK

Densitometer adalah alat yang berfungsi untuk mengukur tingkat kehitaman film density sebuah film badge yang dibawa oleh seorang radiografer. Prinsip kerja alat ini adalah untuk mengukur Density atau kehitaman suatu benda yang memantulkan cahaya (reflection densitometer) atau yang meneruskan cahaya (transmission densitometer) pada hasil film badge.

Pada modul kali ini penulis membuat atau memodifikasi densitometer pada alat yang sebelumnya yang mana alat yang terdahulu desainnya kurang efisien, sensitifitas sensor LDR kurang peka. Oleh karena itu, penulis akan merancang alat densitometer dengan desain yang lebih efisien dan menggunakan sensor OPT101 yang lebih sensitif.

Dalam modul kali ini hasil pengukuran film X-Ray asli sebagai ganti dari film badge, telah dibandingkan dengan hasil pengukuran dengan alat yang ada di BPFK surabaya dan di ketahui bahwa hasil error minimal adalah 2.44% dan error maksimal adalah 5%.

Kata Kunci : Densitometer, Film Badge

ABSTRACT

Densitometer is a device that serves to measure the black levels the film density of a film badge carried by a technologist. The working principle of this instrument is to measure the density or darkness of an object that reflects light (reflection densitometer) or the forward light (transmission densitometer) on the film badge.

At this time the module author to create or modify the densitometer in the previous tool which means that the previous design is less efficient, less sensitive LDR sensor sensitivity. Therefore, the authors will design a densitometer tool to design more efficient and use a more sensitive sensor OPT101.

In this module the results of measurements of X-Ray movies instead of the original badge films, has been compared with measurement results with the existing tools in BPFK surabaya and in the know that the minimum error is 2:44% and the maximum error is 5%.

Keywords: Densitometers, Film Badge