

ABSTRAK

Nama : Yunan Helmi
Program Studi : Teknik Elektro
Judul : Evaluasi Nilai RGB Konsentrasi Konsentrat Terhadap Pelarut Menggunakan Aplikasi Foto Smartphone Android
Pembimbing : Hendi Handian Rachmat S.T., M.T., Ph.D

ABSTRAK

Pada studi ini dilakukan evaluasi nilai RGB dari hasil perbandingan volume konsentrat dan pelarut menggunakan dua aplikasi smartphone android yaitu Color Detector dan Color Grab. Evaluasi ini menggunakan alat uji sistem yang bersifat tertutup, sehingga menggunakan LED strip yang terhubung pada power supply 12V sebagai pencahayaannya, dan menggunakan remote bluetooth untuk pengambilan gambarnya. Konsentrat merupakan cairan berwarna kuning, dan pelarut menggunakan cairan bening, dengan jumlah total antara konsentrat dan pelarut sebanyak 100mL. Wadah yang digunakan yaitu gelas ukur kimia 100mL. Ketika pengambilan gambar sudah dilakukan, akan dilihat nilai RGB pada aplikasi Color Detector dan Color Grab dengan sampel pada titik tengah gambar untuk dilihat nilai linieritasnya. Dari hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa nilai linieritas RGB untuk aplikasi Color Detector yaitu 0,72, 0,83, 0,25 sementara nilai linieritas RGB untuk aplikasi Color Grab yaitu 0,71, 0,84, 0,25.
Kata kunci: *Color Detector*, *Color Grab*, konsentrasi konsentrat, linieritas, RGB.

ABSTRACT

*In this study, an evaluation of the RGB value from a multiple coloured liquid concentration was carried out using two android smartphone applications, i.e. Color Detector and Color Grab. This evaluation used closed test equipment that equipped with 12V LED strip as lighting, and a bluetooth remote as image capturing. The concentrate is a yellow liquid, and the solvent uses water, with a total volume of 100mL solution between concentrate and solvent. A 100 mL beaker glass was used to place the solution. The captured images were then calculated the RGB value by the Color Detector and the Color Grab with a center point method in order to evaluate a linearity properties. From the results showed that the RGB linearity values for the Color Detector application are 0.72, 0.83, 0.25, respectively, while the RGB linearity values for the Color Grab application are 0.71, 0.84, 0.25, respectively.
Keywords: *Android smartphone application, concentrate concentration, color detector, color grab, linearity, RGB.**