

**ABSTRAK****PENENTUAN NILAI PANJANG GELOMBANG DARI LAMPU LUCUTAN DENGAN ANALISIS FOTO SPEKTRUM CAHAYA**

Telah dibuat spektrometer sederhana dengan menggunakan kamera digital sebagai spektrometer konvensional. Cahaya lampu lucutan dilewatkan pada sebuah kisi akan membentuk spektrum cahaya. Dalam penelitian ini, kamera digital dimanfaatkan untuk merekam spektrum cahaya kemudian dianalisis menggunakan aplikasi *video analyzer* pada *software Logger Pro*. Hasil analisis foto spektrum pada jenis lampu lucutan yang sama, nilai panjang gelombang tiap spektrumnya berbeda karena tenaga yang dipancarkan juga berbeda. Jika semakin kecil nilai panjang gelombang spektrum pada jenis lampu lucutan yang sama, maka tenaga yang dipancarkan semakin besar. Sehingga mengakibatkan karakteristik dari masing-masing lampu lucutan tersusun atas spektrum yang berbeda. Karakteristik dari lampu lucutan merkuri berbeda dengan lampu lucutan helium dan lampu lucutan neon.

**Kata kunci :** Panjang gelombang, kamera digital, foto spektrum, *video analyzer*, *Logger Pro*, dan tenaga yang dipancarkan.

**ABSTRACT****DETERMINATION OF THE GAS DISCHARGE LAMP'S  
WAVELENGTH VALUE OF BY SPECTRUM LIGHT PHOTO ANALYSIS**

A simple spectrometer has created using a digital camera instead of a conventional spectrometer. The light of discharge lamp passed on a grating will form the spectrum light. In this research, digital camera's were used to record the spectrum of light and then analyzed using a video analyzer application on Software Logger Pro. light discharge lamp and in the analysis using the video analyzer application on the Software Logger Pro 3.12. The result of spectral photo analysis on the same type of discharge lamp, the wavelength value of each spectrum is different because the energy emitted is also different. If the smaller the wavelength of the spectrum in the same type of discharge lamp, the greater the energy emitted. Thus resulting in the characteristic's of each discharge lamp composed of different spectra. The characteristic's of mercury's discharge lamp, are different from helium's discharge lamp and fluorescent's lamp.

Key words : wavelength, camera digital, photo of spectrum light, video analyzer, Logger Pro, and energy emitted.