

INTISARI

ANALISIS PENGUKURAN INTENSITAS CAHAYA MENGGUNAKAN LUX METER TERHADAP JARAK DAN SUDUT SESUAI DENGAN STANDAR ACUAN NIST 250-37

Oleh

Teguh Wicaksono

15/386293/SV/09679

Telah dilakukan Penelitian pengukuran intensitas cahaya menggunakan lux meter dengan sumber cahaya terhadap jarak dan sudut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil pengukuran intensitas cahaya serta mengetahui nilai eror dan nilai ketidakpastian dari pengukuran intensitas cahaya dengan Variasi jarak dan sudut yang berbeda. Variasi jarak dan sudut diambil untuk mengetahui seberapa besar nilai eror dari penyimpangan sudut. Penelitian yang dapat mengetahui titik terbaik dalam melakukan pengukuran intensitas cahaya. Luxmeter terdiri dari berbagai tipe, kapasitas, resolusi yang berbeda-beda. Semakin tinggi tingkat akurasi suatu alat ukur, maka hasil pengukuran akan semakin baik. Nilai akurasi dapat didapat dari hasil perbandingan antara nilai pengukuran dengan standarnya.

Pengukuran ini menggunakan luxmeter dengan menggunakan metode langsung dari sumber cahaya. Kemudian hasil pengukuran dibandingkan dengan rumus perhitungan konversi dari satuan candela menjadi lux. Hasil yang terbaca pada luxmeter merupakan nilai intensitas cahaya dengan satuan lux. Nilai intensitas cahaya dipengaruhi oleh variasi jarak dan sudut saat pengukuran berlangsung.

Dari penelitian ini, penulis memperoleh hasil bahwa titik terbaik saat melakukan pengukuran adalah pada sudut 0° dan sejajar dari titik pusat cahaya dengan titik pusat dari luxmeter. Dilihat dari eror pada hasil pengukuran pada penyimpangan sudut 0° tidak lebih dari 2 lux.

Kata kunci : Luxmeter, intensitas cahaya, sudut

ABSTRACT

ANALYSIS OF LIGHT INTENSITY MEASUREMENT USING LUX METER ON DISTANCE AND CORNER ACCORDING TO NIST STANDARD 250-

37By

Tegh Wicaksono

15/386293 / SV / 09679

Research has been carried out using light by using light sources for distances and angles. The purpose of this study is to know the results and information from different angles and different. Distance and error variations for angular deviations. Research that can know the best point in doing research. Luxmeter consists of various types, capacities, different resolutions. The higher the measurement level of the measuring instrument, the better the measurement results. Accuracy values can be obtained from the results of the comparison between measurement values with the standard.

This measurement uses luxmeter by using a method directly from the light source. Then the measurement results with the calculation of the unit candela to lux. The results read in luxmeter are the basis of light with units of lux. Light values are imagined by distance and blur as the measurement takes place.

From this study, the authors found the best results at an angle of 0° and parallel to the center of the light with the center point of the luxmeter. Judging from the result when the angle deviation 0° is not more than 2 lux.

Keywords: Luxmeter, light intensity, angle