



FORMULIR BAGAN ALUR CARA KERJA
PRAKTIKUM FISIKA KESEHATAN
PRODI PROFESI BIDAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AISYIYAH YOGYAKARTA

NAMA	SEKAR SUKMANING TYAS
NIM	2010101050
KELAS/KELOMPOK	A4/4
JUDUL PRAKTIKUM	PENGUKURAN PENCAHAYAAN

Tujuan

1. Mahasiswa dapat mengoperasikan alat pengukur pencahayaan
2. Mahasiswa dapat melakukan pengukuran pencahayaan suatu ruang
3. Mahasiswa dapat menghitung tingkat pencahayaan

Alat & bahan

A. Alat & bahan

Lux meter

B. Persiapan

1. Check baterai
2. Kalibrasi alat

Langkah – langkah

1. Pencahayaan lokal

- a) Tentukan titik pengambilan sample, jarak dari dinding pemantul minimal 1 meter
- b) Letakkan/pegang alat dengan ketinggian 1 – 1,2 meter
- c) Arahkan receptor pada sumber cahaya
- d) Hidupkan dengan menggeser tombol On/Of
- e) Atur range sesuai dengan kuat cahaya
- f) Catat angka yang muncul pada display
- g) Ulangi 3 kali pada setiap titik.

2. Pencahayaan umum

- a) Bagi ruang kerja menjadi beberapa titik pengukuran dengan jarak antara titik sekitar 1 (satu) meter.
- b) Lakukan pengukuran dengan tinggi lux meter kurang lebih 85 cm di atas lantai, dan posisi photo cell horizontal dengan lantai.

c) Catat hasil pengukuran

3. Menghitung pantulan reflektan

a) Menempelkan reseptor Lux meter pada dinding menghadap sumber cahaya (titik A).

b) Menghidupkan lux meter dengan menekan tombol On/Off.

c) Mencatat hasil yang muncul pada display (A).

d) Mengukur kembali dari titik A sejauh 1 meter, matikan Lux meter.

e) Menghadapkan reseptor pada dinding pemantul (titik A), hitung kembali cahaya pantulan (B).

f) Menghidupkan tombol On/Off Lux meter.

g) Mencatat hasilnya pada display sebagai hasil dari Titik B.

h) Reflektan = $\frac{B}{A} \times 100\%$

A. Cara Menghitung Pencahayaan


$$X_{\text{Rata-rata}} = (Xa + Xb + Xc + \dots + Xn)/N$$

Keterangan :

$X_{\text{Rata-rata}}$ = Tingkat Pencahayaan rata – rata

A,b,c,n = titik – pengukuran

N = Jumlah Titik

Kesimpulan	<p>Dari beberapa percobaan yang dilakukan, jika sumber cahaya berdampingan dan sumber daya cahaya lain yang lebih besar maka sumber cahaya pertama mempunyai intensitas cahaya lebih kecil dibandingkan dengan sumber cahaya, tanpa disertai disekitarnya sumber cahaya yg lain.</p> <p>Sumber cahaya alami memiliki intensitas cahaya yang lebih besar dibandingkan dengan sumber cahaya buatan (tergantung apabila tidak ada penghalang di sekitar sumber cahaya alami tersebut).</p>
Yogyakarta 22 Desember 2021 Menyetujui	
Dosen Pengampu Praktikum	
 (Ibu Dita Kristiana, A.ST., MHKes)	

B. Tuliskan hasil pengamatan atau pengukuran anda

1) Penerangan Lokal

No	Lokasi	Intensitas Penerangan (Lux)				Rata-Rata	Standar	Kesimpulan
		1	2	3	4			
1.	Lokasi A	152,4	148,3	188,3	122,8	153		
2.	Lokasi B	118,0	74,8	97,0	116,9	102		
3.	Lokasi C	24,8	201,4	28,5	60,0	79		

2). Penerangan Umum

No	Lokasi	Intensitas Penerangan (Lux)				Rata-Rata	Standar	Kesimpulan
		1	2	3	4			
1.	7	31,6 31,6	32,3	25,2	33,0	30		
2.		53,4	60,0	96,8	88,3	75		
3.		79,5	49,7	35,8	22,7	47		

3). Reflektance

No	Lokasi	A (Lux)	B (Lux)	Reflektan (%)
1.		198,5	39,1	$\frac{39,1 \times 100\%}{198,5} = 0,17$
2.		80,9	192,9	$\frac{192,9 \times 100\%}{80,9} = 2,14$
3.		115,9	132,3	$\frac{132,3 \times 100\%}{115,9} = 1,14$
4.		42,1	50,5	$\frac{50,5 \times 100\%}{42,1} = 1,20$

$$\text{Rumus : } \frac{B \times 100\%}{A}$$