



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

NAMA	Intan Choiri Melita Amanda
NIM	2010101020
KELAS/KELOMPOK	A2
JUDUL PRAKTIKUM	Pengukuran Pencahayaan

Tujuan

- Mahasiswa dapat mengoperasionalkan alat pengukur pencahayaan.
- Mahasiswa dapat melakukan pengukuran pencahayaan suatu ruang
- Mahasiswa dapat menghitung tingkat pencahayaan.

Alat & bahan

Lux Meter

Langkah – langkah

- Pencahayaan lokal
 - Tentukan titik pengambilan sample, jarak dari dinding pemantul minimal 1 meter
 - Letakkan / pegang alat dengan ketinggian 1-1,2 meter
 - Arahkan receptor pada sumber cahaya
 - Hidupkan dengan menggeser tombol On / off
 - Atur range sesuai dengan kuat cahaya
 - Catat angka yang muncul pada display
 - Ulangi 3 kali pada setiap titik

Hasil pengamatan

* Penerangan lokal

$$\frac{1.307 + 1.338 + 1.922 + 2.720}{4} = \frac{7.287}{4} = 1.821,75 > \text{dari standar}$$

* Penerangan umum

$$\frac{852 + 980 + 12.200 + 7.600}{4} = \frac{21.740}{4} = 5.435 > \text{dari standar}$$

* Reflektan

$$\frac{6.590}{13.010} \times 100\% = 50,63\% \text{ (Normal)}$$

Kesimpulan

Pada penerangan lokal hasil rata pengukuran lebih dari standar testi, pada penerangan umum hasil rata-rata intensitas penerangan (lux) hasilnya lebih dari standar testi, pada penerangan reflektan hasil yang diperoleh reflektan (Dinding) Normal.

Yogyakarta, 22 Desember 2021
Menyetujui
Dosen Pengampu Praktikum

(Menik Sri Daryanti, S.Ci.M.Kes)

Langkah - Langkah

2. Pencahayaannya umum

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

3. Menghitung pantulan reflektansi

- Menempatkan reseptor lux meter pada dinding menghadap sumber cahaya (titik A)
- Menghidupkan lux meter dengan menekan tombol on / off
- Mencatat hasil yang muncul pada display (A)
- Mengukur kembali dari titik A sejauh 1 meter, matikan lux meter.
- Menghadapkan reseptor pada dinding pemantul (titik B), hitung kembali cahaya pantulan (B)
- Menghidupkan tombol on / off lux meter
- Mencatat hasilnya pada display sebagai hasil dari titik B
- Reflektansi = $\frac{B}{A} \times 100\%$

2. Pencahayaan umum

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

3. Menghitung pantulan reflektan

- Menempelkan reseptor Lux meter pada dinding menghadap sumber cahaya (titik A).
- Menghidupkan lux meter dengan menekan tombol On/Off.
- Mencatat hasil yang muncul pada display (A).
- Mengukur kembali dari titik A sejauh 1 meter, matikan Lux meter.
- Menghadapkan reseptor pada dinding pemantul (titik A), hitung kembali cahaya pantulan (B).
- Menghidupkan tombol On/Off Lux meter.
- Mencatat hasilnya pada display sebagai hasil dari Titik B.
- Reflektan = $\frac{B}{A} \times 100\%$

A

F. Cara Menghitung Pencahayaan

$$X_{\text{Rata-rata}} = (X_a + X_b + X_c + \dots + X_n)/N$$

Keterangan :

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

A,b,c,n = titik – pengukuran

N = Jumlah Titik

G. 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							
2.	Lokasi B	1.307	1.338	1.922	2.720	4	350-700	> dari Standar
3.	Lokasi C							

2) Penerangan Umum

No	Lokasi	Intensitas Penerangan (Lux)				Rata-Rata	Standar	Kesimpulan
		1	2	3	4			
1.								
2.	B	852	988	12.300	7600	A	350 - 700	> dari standar
3.								

3) Reflektance

No	Lokasi	A (Lux)	B (Lux)	Reflektan (%)
1.				
2.	B	13.010	6.590	90 - 60
3.				
4.				

Reflektan di dinding tersebut Normal

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

A = Intensitas cahaya yang jatuh pada bidang ukur dengan photo cell menghadap sumber cahaya.

B = Hasil dari pengukuran luxmeter ketika photo cell menghadap pada bidang ukur (pantulan cahaya).