

**PRAKTIKUM IV
PENGUKURAN PENCAHAYAAN**

Worksheet

| | | |
|---|--|-------------------------------|
|  | FORMULIR BAGAN ALUR CARA KERJA PRAKTIKUM FISIKA KESEHATAN PRODI PROFESI BIDAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA | |
| | NAMA | Tri Revita |
| | NIM | 2010101007 |
| | KELAS/KELOMPOK | A1 |
| | JUDUL PRAKTIKUM | Pengukuran Pencahayaan |
| Tujuan | <ul style="list-style-type: none"> • Dapat mengoperasionalkan alat pengukur pencahayaan • Dapat melakukan pengukuran pencahayaan suatu ruang • Dapat menghitung tangkas pencahayaan | |
| Alat & bahan | Lux meter | |
| Langkah – langkah | <p>Pencahayaan lokal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tentukan titik pengambilan sample, jarak dari dinding pemantul minimal 1 meter 2. Letakkan/pegang alat dengan ketinggian 1 – 1,2 meter 3. Arahkan receptor pada sumber cahaya 4. Hidupkan dengan menggeser tombol On/Of 5. Atur range sesuai dengan kuat cahaya 6. Catat angka yang muncul pada display 7. Ulangi 3 kali pada setiap titik. <p>Pencahayaan umum</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagi ruang kerja menjadi beberapa titik pengukuran dengan jarak antara titik sekitar 1 (satu) meter. 2. Lakukan pengukuran dengan tinggi lux meter kurang lebih 85 cm di atas lantai, dan posisi photo cell horizontal dengan lantai. 3. Catat hasil penguran <p>Menghitung pantulan reflektan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menempelkan reseptor Lux meter pada dinding menghadap sumber cahaya (titik A). 2. Menghidupkan lux meter dengan menekan tombol On/Off. 3. Mencatat hasil yang muncul pada display (A). | |

4. Mengukur kembali dari titik A sejauh 1 meter, matikan Lux meter.
5. Menghadapkan reseptor pada dinding pemantul (titik A), hitung kembali cahaya pantulan (B).
6. Menghidupkan tombol On/Off Lux meter.
7. Mencatat hasilnya pada display sebagai hasil dari Titik B.
8. Reflektan = $\frac{B}{A} \times 100\%$

Hasil pengamatan

1) Penerangan Lokal

| No | Lokasi | Intensitas Penerangan (Lux) | | | | Rata-Rata | Standar |
|----|---------|-----------------------------|------|------|------|----------------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| 1. | Selasar | 49,0 | 36,5 | 49,8 | 28,9 | 25-45 (153) | Melebihi |

2) Penerangan Umum

| No | Lokasi | Intensitas Penerangan (Lux) | | | | Rata-Rata | Standar |
|----|--------|-----------------------------|------|------|------|-----------------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| 1. | Meja | 40,3 | 51,8 | 37,8 | 48,9 | 80-170 (130) | Normal |

3) Reflektance

| No | Lokasi | A (Lux) | B (Lux) | Reflektan (%) |
|----|---------|---------|---------|---------------|
| 1. | Lantai | 137,6 | 86,6 | 63 |
| 2. | Dinding | 83,1 | 42,2 | 50 |

Kesimpulan

Setelah kami melakukan pengukuran pencahayaan lokal yang di lakukan pada meja yang ada di selasar Lab,dan dilakukan sebanyak 4 kali pengukuran dalam satu meja di setiap sudutnya. Hasil rata-rata yang di dapatkan adalah 153 Lux yang berarti melebihi standar, dimana standar normal dari suatu barang adalah 25-45 Lux. Ini disebabkan karena meja tersebut berada di selasar. Pada percobaan ke-2 kamu melakukan pengukuran umum, dimana lokasinya di selasar lab, dan pengukurannya di lakukan sebanyak 5x di setiap sudut yang ada di selasar tersebut serta di tambah di bagian tengah. Untuk pencahayaan di selasar di katakan cukup normal karna kami membandingkan dengan standar normal pencahayaan sebuah gudang yaitu sebesar 80-170 Lux. Kenapa kami

membandingkan dengan standar gudang karena selasar tersebut tidak di gunakan untuk hal-hal perakitan maupun belajar.
Percobaan ke-3 kami menghitung pantulan reflektan, dimana pengukuran tersebut di lakukan pada dinding dan lantai yang ada di selasar lab. Pada dinding di dapatkan hasil reflektannya adalah 63%, dan pada lantai 83% dan pengukuran keduanya melebihi batas standar normal. Dimana standar normal pencahayaan pada dinding 40-60 Lux, sedangkan lantai hanya 20-40 Lux.

Yogyakarta,.....2021

Menyetujui
Dosen Pengampu Praktikum

(.....)