

15 Desember 2021



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

NAMA	Mila Aryani
NIM	2010101028
KELAS/KELOMPOK	A3
JUDUL PRAKTIKUM	Pengukuran Intensitas Bunyi

Tujuan

1. Agar mahasiswa dapat mengoperasikan alat *sound Level Meter* sesuai prosedur praktik.
2. Mahasiswa dapat melakukan pengukuran dan menghitung tingkat kebisingan lingkungan dan tempat kerja
3. Mengukur Kondisi meteorologi terkait dengan analisis lebih lanjut jika diperlukan

Alat & bahan

Sound Level Meter
Lembar data

Langkah – langkah

Pilih frekuensi pembobotan A atau C dengan menekan tombol C/ A.
Pilih selector pada posisi Fast atau Slow dengan menekan tombol F/ S.
Pilih selector range pengukuran kebisingan.
Tekan tombol REC untuk merekam nilai maksimum dan minimum selama pengukuran.
Tentukan titik pengukuran.
Setiap titik pengukuran dilakukan pengamatan selama 1-2 menit.
Untuk melihat hasil pengukuran tekan tombol REC, pada display akan nampak indikator minimum, tekan tombol REC lagi akan nampak indikator maksimum.
Catat hasil pengukuran, dan hitung rata-rata kebisingan sesaat (Lek)
Lek = $\frac{1}{N} 10 \log (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + 10^{L3/10} + \dots + \dots)$ dBA
N intensitas kebisingan

Hasil pengamatan

NO	lokasi	1	2	3	4	5	6	Range	Lek (dBA)
1	A	55,4	55,6	70,5	56,6	55,5	58,1		
2	B	66,1	64,2	67,9	58,1	76,7	68,8		
3	C	64,0	63,9	59,1	58,6	61,9	60,5		

Kesimpulan

Dari hasil pengamatan kebisingan yang tertinggi ada pada ruang luar ruang belayar (diluar kelas) dan kebisingan terendah ada pada ruang kelas dalam (dalam kelas) sementara untuk kebisingan di halaman kampus tidak terlalu tinggi.

Perhitungan hasil lek
 a.) lokasi A = Dalam ruang belayar
 b.) lokasi B = Diluar ruang belayar
 c.) lokasi C = Di halaman kampus

Yogyakarta, 15 Desember 2021
 Menyetujui
 Dosen Pengampu Praktikum
 (Elika Puspita Sari, S.ST., M.Keb)

Perhitungan hasil Leq

$$\begin{aligned} \text{a) Lokasi A} \\ \text{Leq} &= \frac{1}{N} 10 \log \left(10 \frac{55}{10} + 10 \frac{56}{10} + 10 \frac{71}{10} + 10 \frac{57}{10} + 10 \frac{56}{10} + 10 \frac{58}{10} \right) \\ &= 316228 + 39807 + 1259925 + 501188 + 39108 + 630958 \\ \frac{1}{6} &= 3503519 \\ 10 \log 583919 &= 57.67 \text{ dBA} \end{aligned}$$

b) Lokasi B

$$\begin{aligned} \text{Leq} &= \frac{1}{N} 10 \log \left(10 \frac{64}{10} + 10 \frac{69}{10} + 10 \frac{68}{10} + 10 \frac{58}{10} + 10 \frac{79}{10} + 10 \frac{69}{10} \right) \\ &= 398107 + 2511886 + 6309573 + 630957 + 5048723 + 7543282 \\ &= 67912528 \\ \frac{1}{6} 10 \log 67912528 & \\ &= 10 \log 11318754 \\ &= 70 \text{ dBA} \end{aligned}$$

c) Lokasi C

$$\begin{aligned} \text{Leq} &= \frac{1}{N} 10 \log \left(10 \frac{64}{10} + 10 \frac{64}{10} + 10 \frac{59}{10} + 10 \frac{59}{10} + 10 \frac{62}{10} + 10 \frac{61}{10} \right) \\ &= 2511886 + 2511886 + 794328 + 794328 + 1584893 + 1258925 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{6} 10 &= 9456216 \\ x &= 1576036 \end{aligned}$$

$$10 \log \left(\frac{1}{6} 1576036 \right) = 61,97566133473 / 62. \text{ dBA}$$