LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Eksplorasi Cahaya dan Bunyi

I. Identitas Peserta Didik

Nama Lengkap	:	**Mata Pelajaran**	IPA (Fisika Dasar)
No. Absen	:	**Materi Pokok**	Cahaya dan Bunyi
Kelas	:	**Penyusun**	Nurtias (250407501055)
Hari / Tanggal	:	**Instansi**	Universitas Negeri Makassar

LIVEWORKSHEETS

II. Panduan Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum memulai pengerjaan.
2. Bacalah setiap instruksi soal dengan teliti. Untuk soal pilihan ganda, silanglah (X) pada abjad jawaban yang benar.
3. Gunakan ruang kosong yang tersedia untuk menuliskan jawaban esai Anda secara rapi.
4. Periksa kembali kelengkapan jawaban Anda sebelum dikumpulkan.

III. Latihan Soal Terintegrasi (10 Nomor)

Bagian A: Pilihan Ganda

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d untuk jawaban yang paling tepat!

1. Manusia memiliki ambang batas pendengaran tertentu. Gelombang bunyi yang frekuensinya berada di bawah 20 Hz disebut...

   a. Audiosonik b. Ultrasonik c. Infrasonik d. Supersonik

2. Dalam sebuah studio musik, dinding dilapisi karpet atau busa. Hal ini bertujuan untuk...

   a. Memperkuat bunyi asli

   b. Menyerap bunyi agar tidak terjadi gaung

   c. Membiaskan cahaya lampu studio

   d. Mempercepat rambat bunyi

LIVEWORKSHEETS

Bagian B: Isian Singkat

3. Peristiwa alam di mana cahaya matahari diuraikan oleh titik-titik air hujan menjadi berbagai warna spektrum disebut .....

4. Bayangan inti yang sangat gelap dan terbentuk di belakang benda tidak tembus cahaya disebut .....

5. **Instruksi:** Tuliskan huruf jawaban (A, B, C) pada titik-titik sesuai dengan kegunaan cermin!

Jenis Cermin	Jawaban	Kegunaan Utama
1. Cermin Datar		A. Digunakan pada spion kendaraan untuk memperluas pandangan.
2. Cermin Cembung		B. Digunakan sebagai reflektor pada lampu senter dan lampu depan mobil.
3. Cermin Cekung		C. Digunakan untuk melihat bayangan diri sendiri saat berhias.

Bagian C: Analisis (Benar/Salah)

6. Tuliskan **"B"** jika pernyataan Benar dan **"S"** jika pernyataan Salah!

   (.....) Bunyi dapat merambat di ruang hampa udara (vakum).

   (.....) Kecepatan rambat bunyi lebih cepat di benda padat (besi) daripada di udara.

LIVEWORKSHEETS

(.....) Cahaya dapat merambat lurus dan dapat menembus benda bening.

Bagian D: Esai Pemahaman (HOTS)

Jawablah pertanyaan berikut dengan penjelasan yang logis dan lengkap pada ruang yang tersedia!

7. **Studi Kasus:** Mengapa sebuah sendok yang dimasukkan ke dalam gelas berisi air jernih terlihat seolah-olah bengkok atau patah? Hubungkan jawabanmu dengan konsep pembiasan cahaya!

8. **Analisis Hewan:** Jelaskan bagaimana prinsip kerja sistem sonar atau ekolokasi pada kelelawar dalam menentukan posisi mangsa di kegelapan malam!

9. **Fisika Bunyi:** Jelaskan apa yang terjadi pada bunyi sirine ambulans saat mobil tersebut bergerak mendekati kita kemudian menjauh (Efek Doppler)!

10. **Kesimpulan:** Berdasarkan pengamatanmu, sebutkan dua perbedaan mendasar antara sifat perambatan gelombang cahaya dan gelombang bunyi!

LIVEWORKSHEETS

IV. Lembar Penilaian

Nilai Akhir	: .....
Umpan Balik Guru	: .....

Makassar, ...2026

(.....)

Guru Mata Pelajar

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS