

E-LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial

Mendengar Karena Bunyi

mohhh..

Nama: _____

Kelas: _____

Nama Penulis:

Kadek Hary Dwipayana.

Dr. I Putu Suardipa. S.Pd., M.Pd.

5

Capaian Dan Tujuan Pembelajaran

CP

Peserta didik memahami prinsip dasar bunyi, bagaimana bunyi merambat hingga sampai ke telinga, serta mendemonstrasikan pemahaman mengenai struktur dan fungsi indra pendengaran

TP

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi bagian-bagian telinga dan fungsinya dalam proses mendengar.
2. Peserta didik mampu menjelaskan proses perambatan bunyi hingga diterjemahkan oleh otak.
3. Peserta didik mampu menentukan tindakan yang tepat untuk merawat kesehatan telinga.



Petunjuk Penggunaan

1. Siapkan perangkat pengerjaan E-LKPD berupa handphone atau chromebook dan jaringan internet.
2. Peserta didik membuka link yang telah dibagikan oleh guru.
3. Mulailah mengerjakan E-LKPD dengan berdoa terlebih dahulu.
4. Isilah identitas peserta didik pada lembar yang telah disediakan.
5. Baca dan pahami materi dengan saksama untuk memudahkan menjawab soal yang diberikan.
6. Jawab semua soal yang terdapat pada E-LKPD dengan mengisi tempat yang telah disediakan.
7. Jika ada yang kurang dipahami, tanyakanlah kepada guru.
8. Klik tombol finish pada akhir E-LKPD jika telah menyelesaikan semua soal yang diberikan.
9. Setelah menekan tombol finish, diharapkan melihat halaman pertama. Nilai akan muncul pada halaman muka/cover E-LKPD.



Mendengar Karena Bunyi

Kemampuan manusia untuk mendengar suara di sekitarnya dimungkinkan oleh kerja sama yang harmonis antara gelombang bunyi dan indra pendengaran, yaitu telinga. Proses ini dimulai ketika benda yang bergetar menghasilkan energi bunyi yang merambat melalui medium (udara, zat cair, atau benda padat) hingga mencapai telinga kita. Telinga manusia dirancang dengan struktur kompleks yang terbagi menjadi tiga bagian utama untuk menangkap dan mengolah getaran tersebut.

Bagian luar telinga, yang terdiri dari daun telinga, berfungsi menangkap gelombang bunyi dan mengarahkannya masuk ke lubang telinga. Getaran kemudian mencapai telinga bagian tengah, di mana ia menggetarkan gendang telinga dan diteruskan oleh tiga tulang pendengaran kecil (martil, landasan, dan sanggurdi) menuju telinga bagian dalam. Di bagian dalam, terdapat koklea atau rumah siput yang berisi cairan; getaran di sini diubah menjadi sinyal saraf yang kemudian dikirim ke otak untuk diterjemahkan sebagai suara yang kita kenali.

Kesehatan indra pendengaran sangat bergantung pada cara kita merawatnya, seperti menghindari paparan bunyi yang terlalu keras dalam waktu lama dan menjaga kebersihan telinga dengan benar. Melalui mekanisme pendengaran ini, kita dapat berkomunikasi, menikmati musik, dan waspada terhadap tanda bahaya di lingkungan sekitar, yang semuanya merupakan bentuk interaksi energi bunyi dengan tubuh manusia.

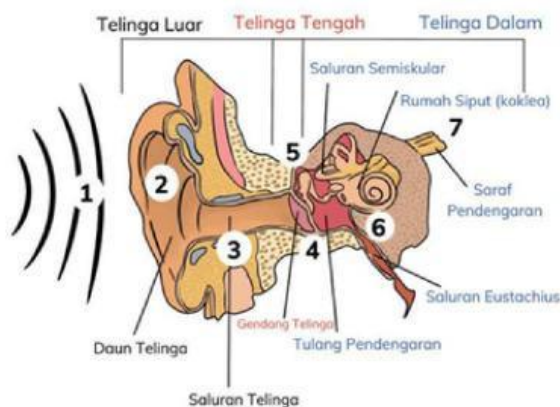


Kegiatan 1

Intruksi

Berilah tanda centang (✓) pada kotak di depan pernyataan yang benar. Jawaban benar pada setiap nomor dapat lebih dari satu.

1. Manakah pernyataan yang benar mengenai sifat bunyi dan perambatannya?
- ☐ Bunyi dapat terdengar karena adanya benda yang bergetar.
 - ☐ Bunyi memerlukan media seperti benda padat, cair, atau gas untuk merambat.
 - ☐ Di ruang hampa udara (seperti luar angkasa), kita masih bisa mendengar bunyi dengan jelas.
 - ☐ Bunyi merambat paling cepat melalui benda padat dibandingkan melalui udara.



2. Berdasarkan tabel di atas, manakah yang termasuk fungsi dari telinga bagian tengah?
- ☐ Menerima getaran dari udara dan meneruskannya ke tulang-tulang pendengaran.
 - ☐ Mengirimkan sinyal pendengaran langsung ke pusat saraf di otak.
 - ☐ Menjaga keseimbangan tekanan udara melalui saluran Eustachius.
 - ☐ Memperkuat getaran bunyi melalui tulang martil, landasan, dan sanggurdi.

Kegiatan 1

Intruksi

Berilah tanda centang (✓) pada kotak di depan pernyataan yang benar. Jawaban benar pada setiap nomor dapat lebih dari satu.

3. Apa saja yang terjadi saat kita mendengar suara musik?

- ☐ Daun telinga mengumpulkan gelombang bunyi dari sumber musik.
- ☐ Gendang telinga bergetar tepat setelah terkena gelombang bunyi.
- ☐ Cairan di dalam koklea (rumah siput) ikut bergetar untuk menstimulasi saraf.
- ☐ Otak secara otomatis menolak bunyi yang terlalu keras agar telinga tidak rusak.

4. Pilih tindakan yang benar untuk melindungi kesehatan indra pendengaran:

- ☐ Membersihkan lubang telinga secara mendalam menggunakan benda keras.
- ☐ Menggunakan pelindung telinga (earmuff) saat berada di lingkungan yang sangat bising.
- ☐ Mendengarkan musik melalui earphone dengan volume maksimal dalam waktu lama.
- ☐ Mengeringkan telinga dengan handuk lembut setelah berenang atau mandi.

5. Pernyataan manakah yang benar mengenai hubungan antara telinga dan otak?

- ☐ Otak berfungsi mengubah sinyal listrik kembali menjadi gelombang udara.
- ☐ Saraf pendengaran adalah "kabel" yang menghubungkan koklea ke otak.
- ☐ Otak yang menentukan apakah suara yang kita dengar itu musik atau kebisingan.
- ☐ Telinga hanya alat penangkap, sementara pemahaman suara terjadi di otak.