PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

LKPD elektronik ini disusun berdasarkan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang didalamnya mengungkap peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep Sistem Pernapasan Manusia. Keberhasilan dari penggunaan LKPD elektronik ini tergantung dari kreativitas, keterampilan, dan kedisiplinan dalam melakukan kegiatan. Oleh karena itu, sebelum memulai kegiatan menggunakan LKPD elektronik ini bacalah petunjuk penggunaannya dengan seksama agar anda mengetahui setiap komponen yang terdapat pada LPKD elektronik ini. Bagian-bagian yang perlu diperhatikan dalam penggunaan LKPD elektronik ini adalah sebagai berikut. Selamat mempelajari.

Tujuan Pembelajaran

Bagian ini berisikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik setelah melakukan kegiatan praktikum dengan LKPD elektronik ini. Tujuan pembelajaran nantinya dapat digunakan oleh peserta didik sebagai acuan dalam merumuskan kesimpulan.

Dasar Teori

Bagian ini berisikan teori dasar yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari oleh peserta didik melaui kegiatan praktikum. Dasar teori akan membantu peserta didik dalam menjawab setiap pertanyaan yang ada pada LKPD elektronik.

Fenomena

Bagian ini berisikan pemaparan fenomena yang dapat ditemukan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Peserta didik akan menemukan informasi-informasi penting dengan mencermati fenomena yang disajikan dan membantunya dalam merumuskan masalah serta membuat hipotesis yang benar untuk membangun konsep baru yang akan ditemukan.

LIVEWORKSHEETS

Merumuskan Masalah

Bagian ini merupakan ruang yang disediakan bagi peserta didik untuk menuliskan rumusan masalah yang berkaitan dengan tujuan praktikum dan fenoma yang dianalisis.

Mengajukan Hipotesis

Bagian ini merupakan ruang yang disediakan bagi peserta didik untuk menuliskan jawaban sementara atau hipotesis yang dapat menjawab setiap permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya.

Merancang dan Melakukan Eksperimen

Bagian ini berisikan arahan bagi peserta didik untuk merancang sebuah kegiatan praktikum. Peserta didik merancang kegiatan praktikum dengan memilih alat dan bahan yang disediakan serta melihat prosedur kerjanya. Bagian ini bertujuan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan oleh peserta didik melalui kegiatan penemuannya sendiri.

Mengumpulkan Data

Bagian ini berisikan hasil yang telah diperoleh peserta didik melalui kegiatan praktikum. Hasil pengamatan tersebut nantinya akan membentuk suatu konsep yang terstruktur pada diri peserta didik

Mengolah Data

Bagian ini mengarahkan peserta didik untuk melakukan kegiatan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan. Mengolah data ini bertujuan untuk mendapatkan data hasil analisis dan mengarah pada kesimpulan.

LIVEWORKSHEETS

Interpretasi Hasil Analisis Data dan Pembahasan

Bagian ini berisikan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik berdasarkan hasil pengamatan yang telah diperoleh. Bagian ini akan menambah wawasan dan memperkuat pemahaman peserta didik tentang konsep yang dipelajari agar konsep tersebut tidak bersifat hafalan.

Menarik Kesimpulan

Bagian ini berisikan kesimpulan dari hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Pada bagian ini peserta didik akan menentukan rumusan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya diterima atau ditolak. Bagian ini bertujuan untuk mengukur ketercapaian dari tujuan pembelajaran.

LIVEWORKSHEETS

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual,konseptual,dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran
3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia, dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan	1. Menjelaskan pengertian bernapas dan respirasi
	2. Menyelidiki frekuensi pernapasan pada manusia
	3. Menganalisis faktor yang memengaruhi frekuensi pernapasan manusia

LIVEWORKSHEETS

	4. Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi organ pernapasan manusia
	5. Mengidentifikasi mekanisme pernapasan dada dan pernapasan peru
	6. Mengukur macam-macam volume pernapasan manusia
	7. Menjelaskan macam-macam gangguan sistem pernapasan manusia, upaya pencegahan dan penanggulangannya
	8. Menganalisis dampak pencemaran udara terhadap kesehatan sistem pernapasan manusia
4.9 Menyajikan karya tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan	1. Membuat poster tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

Materi :
Alokasi waktu :
Kelas : VIII

Kelompok :
Nama anggota :

1) ...../No. absen
2) ...../No. absen
3) ...../No. absen
4) ...../No. absen

Judul Praktikum

Organ Pernapasan dan Mekanisme Pernapasan

Tujuan

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian bernapas melalui percobaan dengan benar
2. Siswa mampu mengetahui organ-organ pernapasan.
3. Siswa mampu membedakan mekanisme inspirasi dan mekanisme ekspirasi melalui percobaan dengan tepat

Dasar Teori

Salah satu ciri makhluk hidup adalah bergerak dan untuk bergerak membutuhkan energi. Dalam memenuhi kebutuhan energi tubuh membutuhkan oksigen, yang akan dihirup melalui organ-organ pernapasan. Oksigen digunakan dalam proses katabolisme zat-zat makanan di dalam sel sehingga dapat menghasilkan energi, selain energi dalam bentuk ATP juga dihasilkan sisa metabolisme berupa gas karbondioksida yang harus dikeluarkan dari dalam tubuh melalui organ pernapasan juga.

LIVEWORKSHEETS

Fenomena

Gambar 1.1 Menghirup udara
(Sumber : Lifestylekompas.com)

Kita yang masih hidup tentunya setiap saat melakukan sistem menghirup oksigen (O_2) dan mengeluarkan karbondioksida (CO_2). Setiap makhluk hidup memerlukan udara (oksigen) untuk bernafas. Bernapas merupakan proses menghirup udara (inhalasi/inspirasi) dan menghembuskan udara (ekhalasi/ekspirasi) yang melibatkan pertukaran udara antara atmosfer dengan alveolus paru-paru Sistem pernapasan manusia tersusun atas hidung, faring (tenggorokan), laring (ruang suara), trakea (batang tenggorokan), bronkus, dan paru-paru.

Berdasarkan fenomena di atas tulislah informasi penting yang kalian temukan!

Jawaban

1.

Fase 1. Merumuskan Masalah

Tulislah pertanyaan atau rumusan masalah berdasarkan fenomena di atas yang mengacu pada tujuan praktikum!

Jawaban

1.

LIVEWORKSHEETS

Fase 2. Mengajukan Hipotesis

Buatlah hipotesis atau jawaban sementara dari setiap rumusan masalah yang telah kalian buat! Hipotesis yang kalian buat berdasarkan pengetahuan yang kalian miliki tentang organ-organ sistem pernapasan dan mekanisme pernapasan.

Jawaban

1.

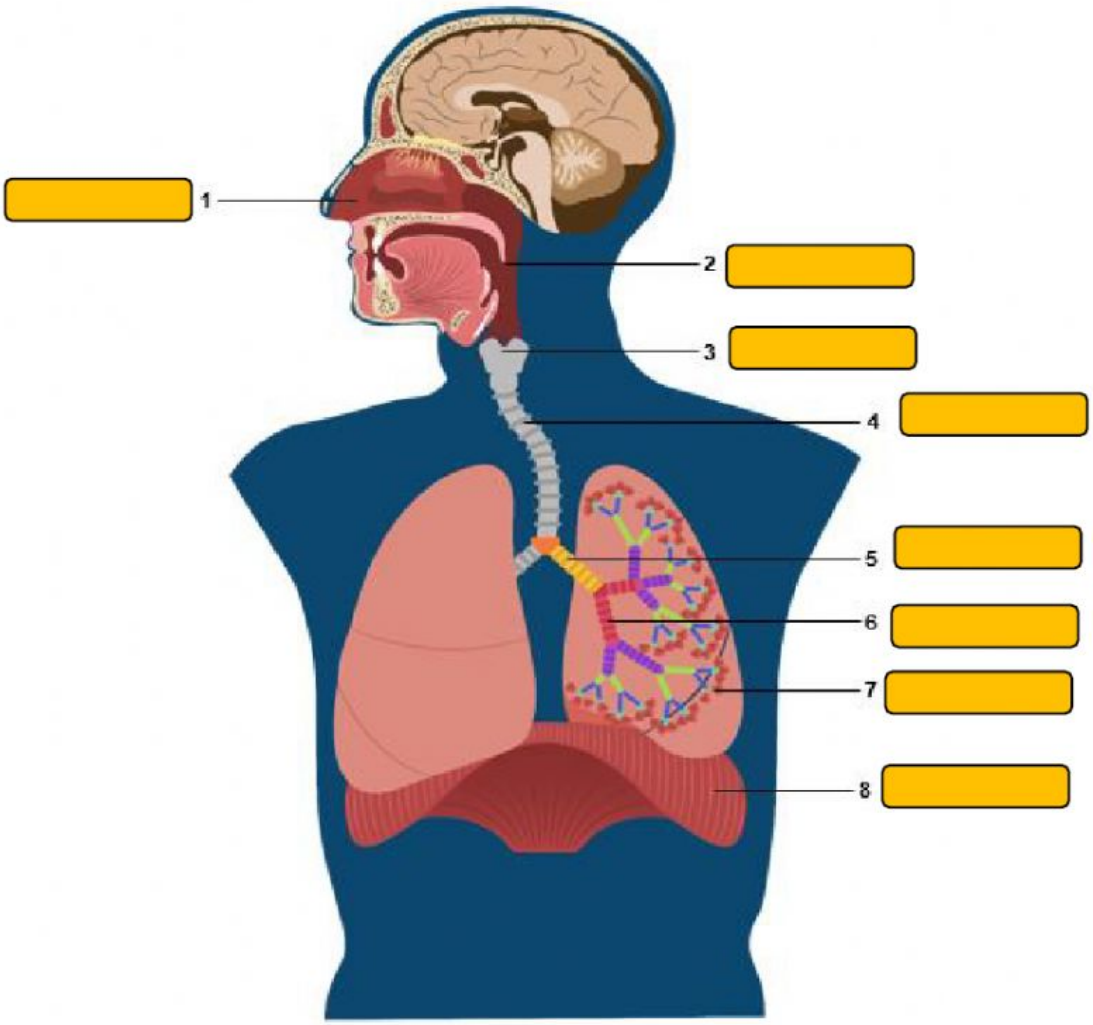
Fase 3. Merancang dan Melakukan Eksperimen

1. Simaklah video di bawah ini.

2. Lakukan kegiatan seperti pada video di atas.
3. Tarik napas dalam-dalam, tahan, hitung sampai hitungan kelima kemudian hembuskan!

LIVEWORKSHEETS

4. Kemudian lengkapi gambar di bawah ini tentang organ-organ yang bekerja dalam proses pernapasan.



Hidung | Faring | Laring | Bronkiolus

Trakea | Alveolus | Diafragma | Bronkus

LIVEWORKSHEETS