



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING

SISTEM PERNAPASAN

SUB MATERI : STRUKTUR DAN FUNGSI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA



KELOMPOK :

NAMA ANGGOTA : 1.

2.

3.

4.

5.

Penulis : Emeliana

Untuk SMA

XI

SEMESTER GENAP

LIVWORKSHEETS



Petunjuk penggunaan E-LKPD

1. E-LKPD ini hanya dilengkapi dengan uraian materi singkat dapat diklik pada link disini <https://bit.ly/materilkpd11>
2. Tuliskan identitas pada halaman sampul E-LKPD
3. Bila anda menemukan kesulitan atau sesuatu yang anda kurang pahami, jangan segan-segan untuk meminta bimbingan kepada peneliti atau guru
4. Setelah selesai mengerjakan penugasan dalam E-LKPD, klik **Finish** pada bagian bawah E-LKPD > klik **Email my answer to my teacher** > isi **Enter your full name** dengan nama lengkap kalian > isi **Group/level** dengan kelas kalian > isi **School subject** dengan " **biologi**" > isi **Enter your teacher emails or key code** dengan anaemeli859@gmail.com > lalu klik **send**.

Kompetensi pembelajaran

Kompetensi inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi dasar

- 3.8 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem respirasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem respirasi manusia.

Indikator

- 3.8.2 mengidentifikasi organ pernapasan pada manusia
- 3.8.2 Menganalisis letak dan struktur organ pernapasan manusia
- 3.8.3 Menjelaskan struktur dan fungsi organ pernapasan pada manusia

Tujuan pembelajaran

1. Setelah melakukan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*, siswa dapat mengidentifikasi organ pernapasan manusia melalui video
2. Setelah melakukan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*, siswa dapat menganalisis letak dan struktur organ pernapasan pada manusia
3. Setelah melakukan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*, siswa dapat menjelaskan struktur dan fungsi organ pernapasan pada manusia

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
FASE 1 ORIENTASI SISWA PADA MASALAH**

Mengamati

Amati video berikut ini!



Sumber : <https://youtube.com/watch?v=AKW3Zen8DD4&feature=share>

Berdasarkan video tersebut, analisislah apa yang terjadi !

Bacalah wacana berikut ini

Bagi sebagian orang bernyanyi menjadi salah satu cara favorit untuk mengekspresikan perasaan dan membangkitkan semangat. Bahkan sejumlah studi mengungkapkan bernyanyi memiliki segudang manfaat untuk kesehatan fisik, salah satunya dari sisi pernapasan. Dimana, untuk menghasilkan suara yang baik saat bernyanyi maka kita perlu mengatur teknik pernapasan. Pernapasan sangat penting dalam bernyanyi, karena ketika bernyanyi udara yang dibutuhkan cenderung lebih banyak digunakan untuk mengatur kestabilan suara. Selain berolahraga, kita dapat melatih pernapasan dengan menggunakan teknik pernapasan vocal sebelum mulai bernyanyi. Penyanyi perempuan (penyanyi A) memiliki suara yang lebih tinggi dari pada penyanyi laki-laki (penyanyi B), mengapa hal ini terjadi? Apakah berhubungan dengan sistem pernapasan ?

Berdasarkan wacana tersebut, kalian akan menemukan suatu permasalahan. Tuliskan 2 permasalahan yang terdapat pada wacana tersebut !

1.

2.

Kira-kira dari masalah yang telah kalian dapatkan, coba tuliskan 2 pertanyaan yang berkaitan dengan masalah tersebut!

Jawab :

- 1.
- 2.

Fase 2: mengorganisasi siswa untuk belajar

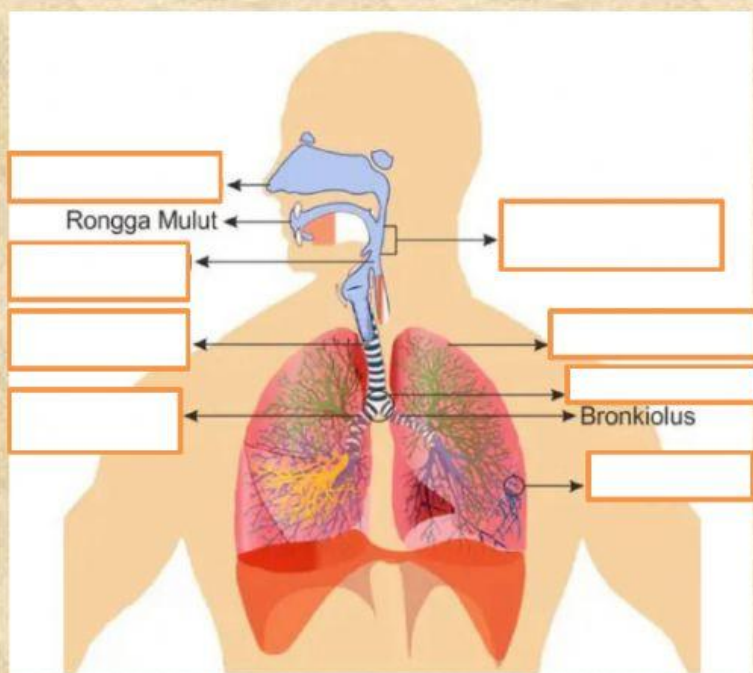
Selanjutnya, buatlah 2 rumusan hipotesis berdasarkan pertanyaan yang telah kalian buat!

Jawab:

- 1.
- 2.

Fase 3: membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

1. Untuk menguji hipotesis yang telah kalian rumuskan, kita perlu mengujinya dengan melakukan percobaan.
2. Amati gambar organ pernapasan berikut ini!
3. Identifikasilah bagian organ pernapasan dengan gambar organ pernapasan dan membaca sumber literasi seperti buku, internet dan sebagainya!
4. Isilah bagian yang kosong dengan jawaban yang telah tersedia pada bagian organ pernapasan dengan cara mengetik dibagian nomor yang telah tersedia!



Pilihan jawaban untuk menjawab bagian yang ada digambar :

TRAKEA

FARING

HIDUNG

PARU-PARU

BRONKUS

LARING

ALVEOLUS

BRONKIOLUS

Fase 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Carilah informasi terkait struktur dan fungsi organ pernapasan dengan membaca sumber literasi seperti buku, internet dan lain-lain. Kemudian identifikasikanlah struktur dan fungsi organ pernapasan tersebut pada tabel berikut ini!

Organ pernapasan	Struktur	Fungsi
hidung	Lubang hidung, bulu hidung, septum hidung, rongga hidung, saraf hidung, sinus hidung, silia, selaput lendir dan nasofaring.	Fungsi hidung adalah menghirup oksigen O_2 dan sebagai jalur keluarnya karbondioksida CO_2
Faring		
Laring		
trakea		
Paru-paru		
bronkus		
bronkiolus		
alveolus		

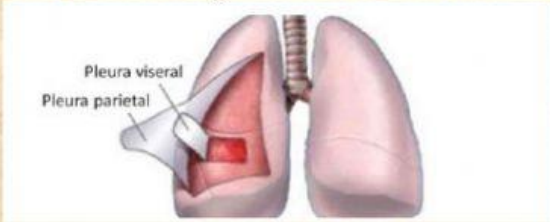
FASE 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

1. Sinta memiliki kebiasaan buruk, yaitu saat makan ia sering sekali berbicara. Suatu ketika sinta makan sambil berbicara. Tiba-tiba ia tersedak saat menelan makanan tersebut. Organ apakah yang fungsinya terganggu sehingga menyebabkan sinta tersedak?

Analisislah mengapa peristiwa tersebut terjadi dan jelaskan mengapa demikian!

Jawab :

2. Perhatikan gambar dibawah ini



Analisislah bagian yang ditunjukkan pada gambar tersebut serta jelaskan fungsi dari bagian yang ditunjukkan?

Jawab :

3. Buatlah kesimpulan berdasarkan hipotesis yang telah kalian buat!

Jawab :