

LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam

Sistem Pernapasan Manusia

Nama: _____

Kelas: _____



Penyusun :
Sanny Gaza Alrizki
2505632

Sistem Pernafasan Manusia

Tujuan :

setelah mengisi LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu memahami dan menjelaskan fungsi, organ, proses, serta pentingnya menjaga kesehatan pada sistem pernapasan

Petunjuk pengisian :

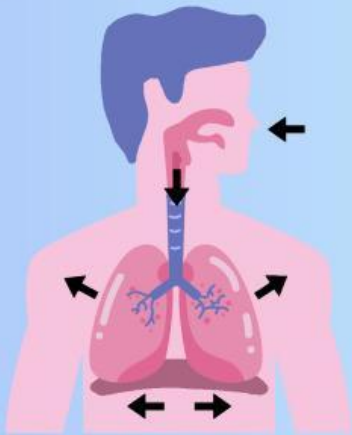
1. pastikan identitas telah ditulis lengkap pada halaman cover
2. Bacalah tujuan pembelajaran dengan seksama sebelum mengerjakan e-LKPD
3. Kerjakan setiap aktivitas dengan cermat dan jujur sesuai dengan petunjuk yang diberikan

Selamat mengerjakan!



Aktivitas 1

Lengkapilah paragraf di bawah ini!



Sistem pernapasan merupakan rangkaian organ yang berfungsi untuk memasok oksigen (O_2) ke dalam tubuh dan mengeluarkan karbon dioksida (CO_2) sebagai hasil sisa metabolisme. Proses ini melibatkan beberapa organ utama seperti hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan alveolus di paru-paru.

Sistem pernapasan terdiri atas beberapa organ yang saling bekerja sama. Udara masuk melalui (_____) kemudian menuju ke (_____) hingga sampai ke paru-paru. Di dalam paru-paru terdapat (_____) yang berfungsi sebagai tempat pertukaran gas antara oksigen dan karbon dioksida. Oksigen yang telah diserap akan diedarkan ke seluruh tubuh oleh (_____), sedangkan karbon dioksida dikeluarkan kembali melalui hidung saat kita bernapas.





Aktivitas 2

Susunlah gambar organ berikut sesuai dengan fungsi yang sudah tertera!

Menyaring, menghangatkan, dan melembapkan udara sebelum masuk ke saluran napas.

Menghubungkan rongga hidung dengan laring dan berperan dalam pengaturan arah udara serta makanan.

Mengatur aliran udara ke trakea dan menghasilkan suara melalui pita suara.

Menyalurkan udara ke bronkus serta menyaring debu melalui rambut halus (silia).

Menyalurkan udara dari trakea ke bronkiolus dalam paru-paru.

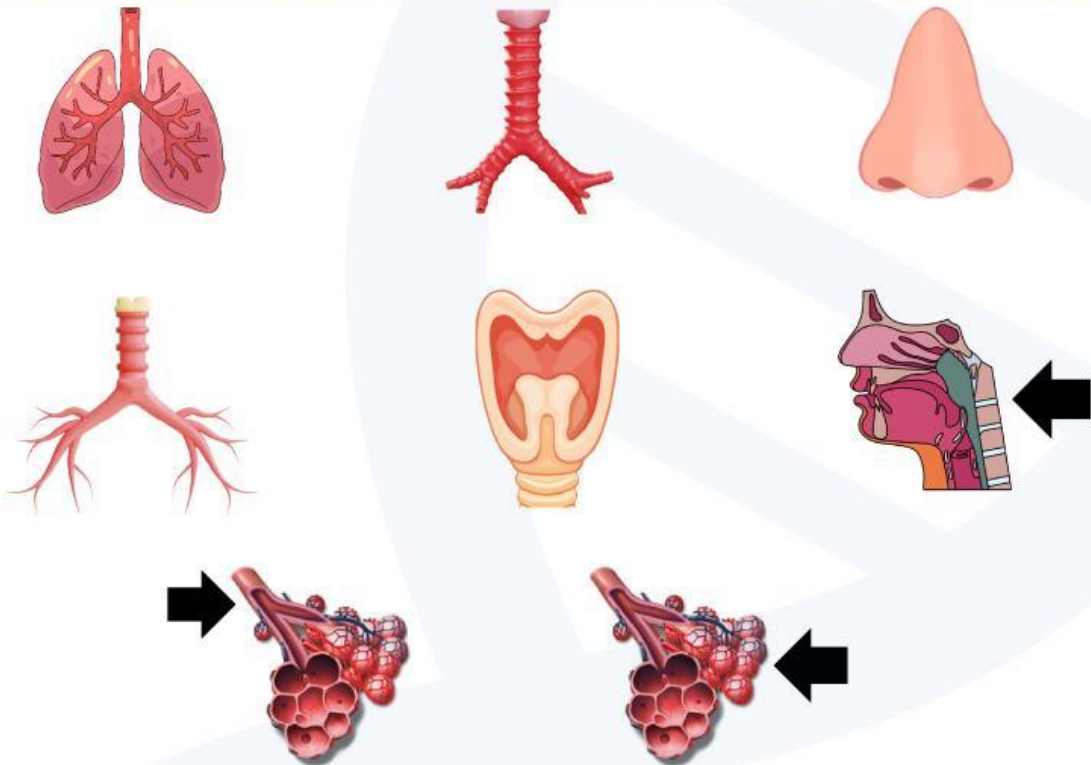
Mengatur aliran udara menuju alveolus, tempat pertukaran gas



Aktivitas 2

Tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida antara udara dan darah

Organ utama yang menjadi tempat terjadinya pertukaran gas antara udara dan darah.





Aktivitas 3



Penyakit Sistem Pernapasan Manusia

Sistem pernapasan manusia berfungsi untuk memasok oksigen ke dalam tubuh dan mengeluarkan karbon dioksida sebagai sisa metabolisme. Agar sistem ini berjalan dengan baik, dibutuhkan udara yang bersih dan organ pernapasan yang sehat. Namun, berbagai faktor seperti polusi udara, asap rokok, debu, dan daya tahan tubuh yang lemah dapat menyebabkan gangguan pada sistem pernapasan. Ketika udara yang dihirup tercemar, saluran pernapasan bisa mengalami iritasi dan memicu berbagai penyakit.

Beberapa penyakit yang sering menyerang sistem pernapasan antara lain influenza, asma, bronkitis, pneumonia, dan tuberkulosis. Penyakit-penyakit tersebut dapat menimbulkan gejala seperti batuk, sesak napas, demam, dan kelelahan. Untuk mencegahnya, kita perlu menjaga kebersihan lingkungan, menghindari asap rokok, serta menerapkan pola hidup sehat seperti rutin berolahraga dan mengonsumsi makanan bergizi. Dengan menjaga kesehatan sistem pernapasan, tubuh dapat memperoleh oksigen yang cukup sehingga seluruh organ dapat berfungsi dengan baik.

Tarik garis untuk mencocokkan organ dan penyakit yang dideritanya!

Hidung

Faring

Laring

Alveolus

Paru Paru

Bronkus

Trakea

Bronkiolus

Faringitis

Bronkitis

Pneumonia

Trakeitis

Emfisema

Rintis

Bronkiolitis

Laringitis



Aktivitas 4

Jawablah pertanyaan di bawah ini.

1. Apa yang dimaksud dengan sistem pernapasan manusia?

Jawab: _____

2. Sebutkan organ-organ utama penyusun sistem pernapasan beserta fungsinya secara singkat!

Jawab: _____

3. Jelaskan bagaimana udara dapat masuk ke dalam paru-paru saat kita menarik napas (inspirasi)!

Jawab: _____

4. Apa perbedaan proses inspirasi dan ekspirasi dalam mekanisme pernapasan?

Jawab: _____

5. Bagaimana peran diafragma dalam proses pernapasan?

Jawab: _____

6. Sebutkan tiga contoh penyakit yang dapat menyerang sistem pernapasan manusia!

Jawab: _____

7. Jelaskan penyebab dan cara pencegahan salah satu penyakit pernapasan yang kamu ketahui!

Jawab: _____

8. Mengapa lingkungan yang berdebu atau berasap dapat menyebabkan gangguan pada sistem pernapasan?

Jawab: _____

9. Sebutkan tiga kebiasaan hidup sehat yang dapat membantu menjaga kesehatan sistem pernapasan!

Jawab: _____

- 10 Tuliskan pendapatmu: mengapa menjaga kesehatan sistem pernapasan penting bagi kehidupan sehari-hari?

Jawab: _____



Aktivitas 5

Sistem pernapasan manusia berfungsi untuk mengambil oksigen (O_2) dan mengeluarkan karbondioksida (CO_2) serta uap air. Proses ini melibatkan organ seperti hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan alveolus.

Kegiatan bernapas terdiri dari inspirasi (menghirup udara masuk ke paru-paru) dan ekspirasi (mengeluarkan udara dari paru-paru). Kedua proses ini dibantu oleh otot diafragma dan otot antar tulang rusuk.

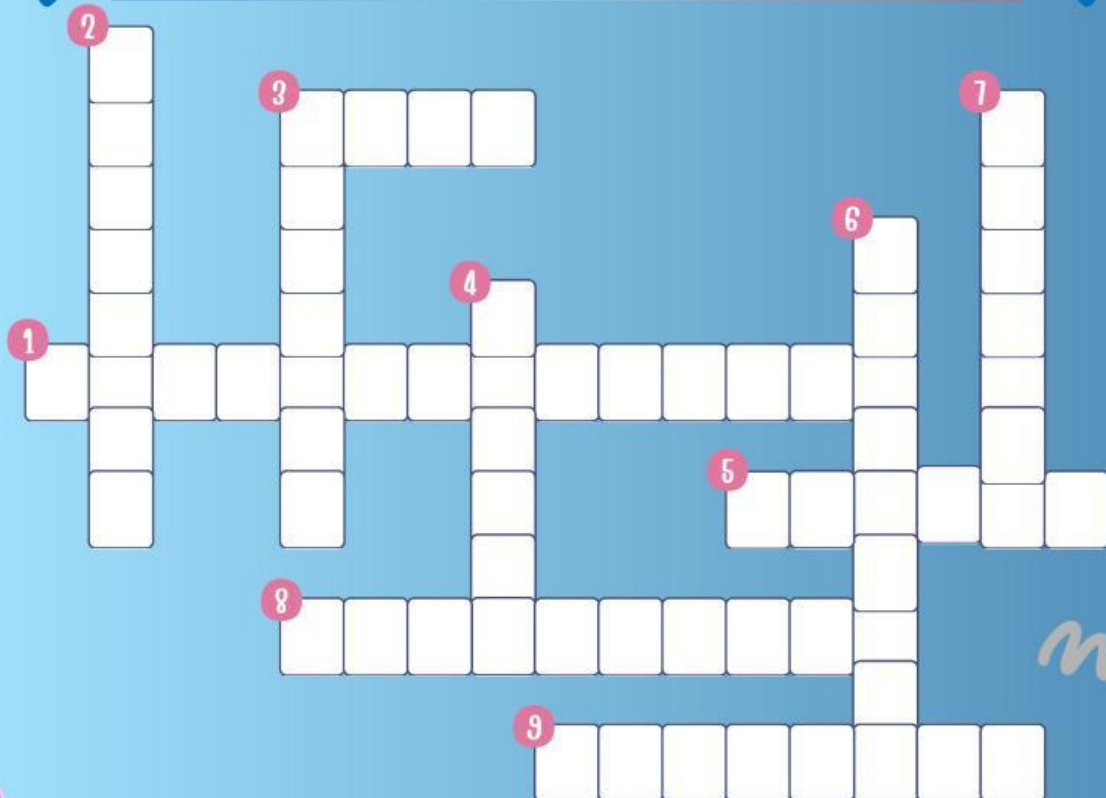
SIMAKLAH VIDIO DIBAWAH INI, KEMUDIAN TENTUKAN PERNYATAAN DIBAWAH INI BENAR ATAU SALAH!



PERNYATAAN	BENAR	SALAH
Oksigen yang dihirup tidak mengalami pertukaran gas di paru-paru, tetapi langsung menuju otak.		
Udara masuk ke tubuh melalui hidung, lalu melewati faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan alveolus.		
Pada pernapasan perut, otot antar tulang rusuk menjadi otot utama yang berkontraksi.		
Penyakit seperti asma dan bronkitis merupakan contoh gangguan pada sistem pernapasan manusia.		

Setelah menyelesaikan aktivitas diatas
Selesaikanlah teka-teki silang di bawah ini!

TEKA-TEKI SILANG



MENDATAR

1. Udara yang dikeluarkan oleh tubuh saat mengembuskan nafas.
3. Penyakit yang terjadi akibat dari penyempitan saluran pernapasan.
5. Bagian dari tenggorokan yang terletak di belakang hidung dan mulut.
8. Yang terjadi pada paru-paru ketika kita menghirup nafas.
9. Salah satu cara untuk menjaga kesehatan organ pernapasan.

MENURUN

2. Organ utama sistem pernapasan manusia yang terletak di rongga dada.
3. Tempat pertukaran antara oksigen dan karbon dioksida.
4. Pintu masuk dan pintu keluar udara dalam sistem pernapasan kita.
6. Otot yang membantu kita dalam menghirup dan mengembuskan nafas.
7. Udara yang dibutuhkan oleh tubuh untuk bernapas agar kita dapat hidup.

Daftar Pustaka

1. Sutrisno, A. (2018). Analisis sirkulasi udara pada sistem pernapasan manusia. Jurnal Kadikma, Universitas Jember.
2. Husna, R., & Setiawan, D. (2020). Sistem Pernapasan Manusia. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi, 4(1), 45–53.
3. Gia Academy. (2022, November 15). Biologi SMA kelas 11 – Sistem pernapasan [Video]. YouTube.
<https://youtu.be/mqwj6eqlyuA>