

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

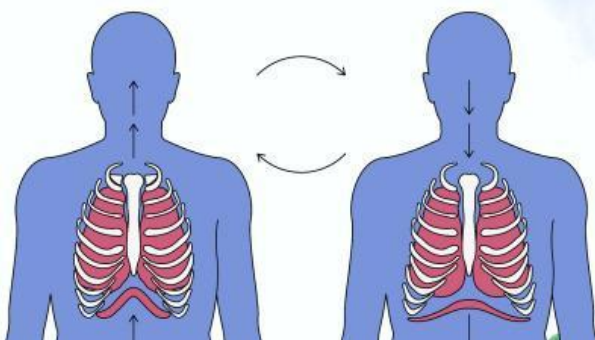
2026

Di susun untuk memenuhi Tugas Mata Kuliah
Media dan TIK Pendidikan

Dosen Pengampu: Sri Maryanti, S.Si, M.Pd.
Di Susun Oleh : Karina Eka Wulandari
NIM : 1242060002



Sistem Pernapasan Pada Manusia



Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran	:	Biologi
Kelas	:	X
Sekolah	:	MAS AL-FATAH CILEUNGSI BOGOR
Tujuan Pembelajaran	:	1. Peserta didik menjelaskan pengertian sistem Pernapasan. 2. Mampu menyebutkan organ utama sistem Pernapasan beserta fungsinya. 3. Memahami cara kerja sistem pernapasan dan Pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari 4. Mengidentifikasi masalah gangguan pada Sistem pernapasan dengan cermat.

Capaian Pembelajaran :

1. Siswa mampu mengintegrasikan pengetahuan struktur organ pernapasan dengan fungsinya dalam esai singkat.
2. Menganalisis proses pernapasan melalui pernyataan benar salah.
3. Siswa dapat mengidentifikasi peran organ sistem pernapasan dalam diagram alur lengkap.
4. Siswa menunjukkan pemahaman gangguan pernapasan melalui identifikasi 4 faktor risiko dan pencegahan.
5. Menerapkan konsep pernapasan dalam jurnal refleksi pola makan sehat harian.

Profil Mahasiswa



Nama saya Karina Eka Wulandari, kerap disapa Karin, Karina, Wulan dan Eka, saya menyukai dunia kepenulisan sejak duduk dibangku kelas 5 SD. Sekarang Karin sedang menjalani studinya di UIN Sunan Gunung Djati Bandung jurusan Pendidikan Biologi.

Saat ini, Karin sedang menekuni kesibukan di berbagai bidang seperti Bisnis Kuliner serta Traveling dan tak lupa juga Pendidikan.

Karin bercita-cita ingin memiliki hutan, kebun dan sekolah merdeka, dimana konsep sekolah yang dimiliki adalah merdeka dengan segala kecukupan, mulai dari kurikulum yang cinta lingkungan berbasis islam. Konsep sekolah ini juga mendidik murid dengan bimbingan yang interaktif, mulai dari belajar sambil mengenal alam dan ramah terhadap lingkungan. Kenapa harus hutan? Karena Hutan di Indonesia sudah mulai hilang. Kebun ada untuk media pembelajaran serta perputaran keuangan, dimana hasil kebun kita jual ke pasar-pasar yang mau bekerja sama. Semoga Cita-cita yang dibaca oleh para pembaca menjadi doa yang terkabulkan, Aamiin Ya Rabbal Alamiin.

Materi Singkat



Sistem pernapasan manusia dimulai dari hidung dan rongga hidung yang menyaring debu serta kuman melalui bulu halus, sekaligus melembapkan dan menghangatkan udara masuk agar tidak merusak jaringan dalam. Udara lalu mengalir ke faring atau tenggorokan sebagai saluran bersama makanan dan udara, kemudian ke laring yang menghasilkan suara melalui getaran pita suara serta menutup saluran napas dengan epiglotis saat menelan.

Dari laring, udara masuk trakea, pipa utama berlapis kartilago yang bercabang menjadi dua bronkus menuju paru-paru kanan (tiga lobus) dan kiri (dua lobus). Bronkus bercabang lagi menjadi bronkiolus semakin kecil hingga mencapai jutaan alveoli tipis di paru-paru, tempat oksigen berdifusi ke darah dan karbon dioksida keluar. Seluruh proses ini didukung diafragma, otot tipis pemisah rongga dada-perut yang berkontraksi untuk menarik udara masuk dan relaksasi untuk menghembuskannya.



Baca pertanyaan dengan teliti, jangan lupa berdoa, pilih jawaban yang menurut Anda benar.

1. Organ pernapasan pertama yang menyaring, menghangatkan, dan melembapkan udara adalah...

- a. Trakea
- b. Hidung
- c. Bronkus
- d. Paru-paru

2. Saluran utama setelah laring yang diperkuat cincin kartilago disebut...

- a. Faring
- b. Trakea
- c. Bronkiolus
- d. Alveolus

3. Paru-paru kanan manusia memiliki... lobus.

- a. Satu
- b. Dua
- c. Tiga
- d. Empat



4. Fungsi mukus di saluran pernapasan manusia adalah...

- a. Menghasilkan suara
- b. Menjebak partikel asing
- c. Mengangkut oksigen
- d. Menyimpan CO₂

5. Proses masuknya udara ke paru-paru disebut...

- a. Ekspirasi
- b. Inspirasi
- c. Difusi
- d. Ventilasi

6. Otot utama inspirasi pada manusia adalah...

- a. Otot interkostal eksternal
- b. Diafragma
- c. Otot abdominal
- d. Otot sternokleid

7. Tempat pertukaran gas O₂ dan CO₂ terjadi di...

- a. Bronkus
- b. Trakea
- c. Alveolus
- d. Laring



8. Bronkus utama bercabang menjadi bronkus...

- a. Primer
- b. Sekunder (lobar)
- c. Tersier
- d. Terminal

9. Faring berfungsi sebagai...

- a. Pintu masuk udara saja
- b. Saluran udara dan makanan
- c. Penyaring debu
- d. Tempat difusi gas

10. Gerakan mukosilier mengarah ke...

- a. Paru-paru
- b. Faring
- c. Bronkiolus
- d. Alveolus

11. Paru kiri manusia memiliki... lobus.

- a. Satu
- b. Dua
- c. Tiga
- d. Empat



12. Trakea diperkuat oleh...

- a. Otot polos
- b. Cincin kartilago C-shaped
- c. Tulang rawan penuh
- d. Selaput

13 Ekspirasi pasif melibatkan...

- a. Kontraksi diafragma
- b. Relaksasi otot
- c. Peningkatan volume dada
- d. Tekanan subatmosfer

14. Silia di epitel respirasi berfungsi untuk...

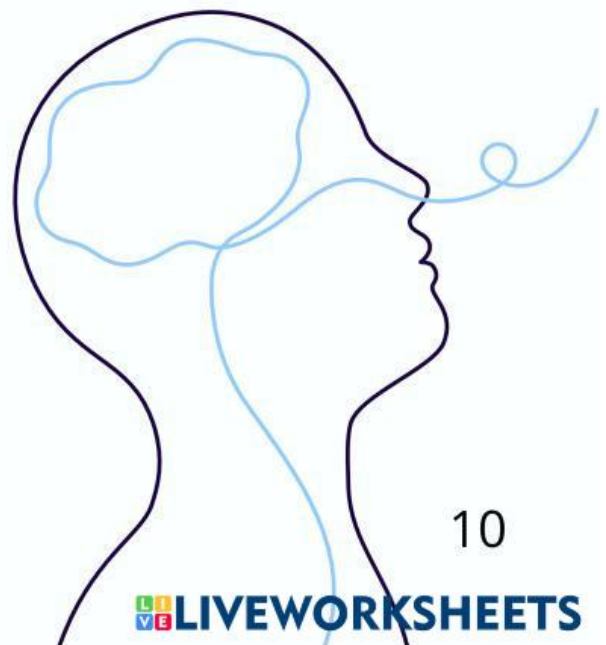
- a. Menghasilkan mukus
- b. Menggerakkan mukus ke faring
- c. Menyaring O₂
- d. Menghangatkan udara

15. Zona respirasi sistem pernapasan mencakup...

- a. Trakea dan bronkus
- b. Alveolus dan duktus alveolar
- c. Hidung dan faring
- d. Laring saja

Tentukan pernyataan dibawah ini dengan mengisi kotak benar (B) atau salah (s)

- ☐ Hidung hanya untuk penciuman, bukan pernapasan.
- ☐ Alveolus dilapisi surfaktan untuk mencegah kolaps.
- ☐ Manusia bernapas tanpa diafragma.
- ☐ Bronkus sekunder memasok lobus paru-paru.
- ☐ Laring tidak memproduksi suara.



PASANGKAN BAGIAN ORGAN (KIRI) DENGAN FUNGSINYA (KANAN).



Hidung



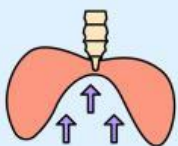
Trakea



Bronkus



Paru-paru

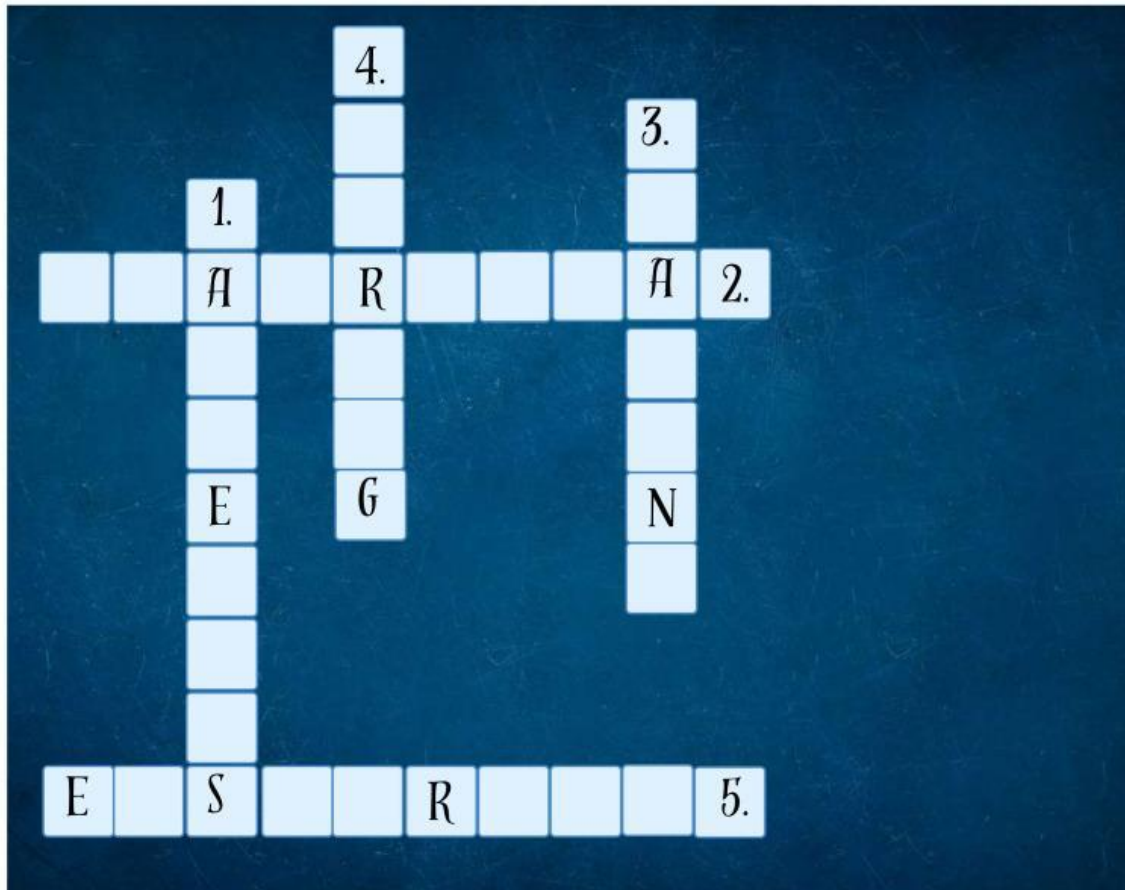


Diafragma

- a. Otot utama inspirasi
- b. Pertukaran gas di Alveolus
- c. Menyaring, hangatkan, lembabkan.
- d. Cabang ke Bronkiolus
- e. Saluran utama ke Bronkus

TEKA TEKI SILANG

Lengkapilah Teka Teki Silang dibawah ini sesuai petunjuk!



Vertikal

1. Tempat pertukaran gas
3. Saluran setelah hidung
5. Proses keluar udara

Horizontal

2. Otot utama inspirasi
4. Cabang trakea

Essai

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan uraian 3-5 kalimat !

1. Jelaskan urutan organ pernapasan dari hidung hingga alveolus!



2. Sebutkan perbedaan lobus paru kanan dan kiri beserta penyebabnya!





Essai

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan uraian 3-5 kalimat !

3. Bagaimana mekanisme inspirasi dan ekspirasi manusia?



4. Apa peran mukus, silia, dan surfaktan dalam pernapasan?



Penutup



Demikian materi tentang sistem pernapasan manusia telah dipelajari secara menyeluruh. Setiap organ dari hidung hingga diafragma bekerja harmonis untuk menyediakan oksigen bagi kehidupan sehari-hari. Jaga kesehatan pernapasan dengan menghindari rokok, polusi udara, dan rutin berolahraga agar paru-paru tetap sehat serta mendukung aktivitas belajar yang produktif. Semoga pengetahuan ini bermanfaat untuk menjaga lingkungan sekitar kita juga.

"Bernapaslah dalam-dalam, hidupkan paru-parumu!"

**Terima kasih atas partisipasi aktif siswa kelas 10!
Bersama kita wujudkan generasi sehat dan sadar lingkungan.**

