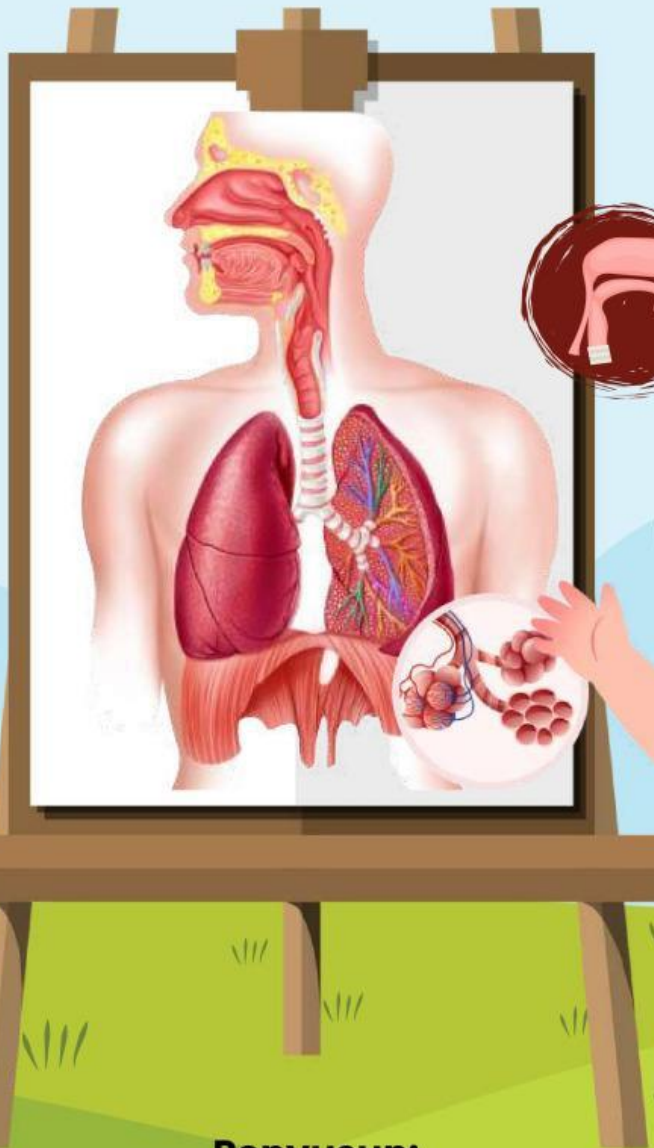


E-LKM IPAS

ORGAN PERNAPASAN MANUSIA DAN FUNGSINYA



Untuk Kelas

V

Penyusun:

Fitri Kartika Sari

Aldina Eka Andriani, S.Pd., M. Pd.



IDENTITAS KELOMPOK

Isilah identitas kelompok pada nama kelompok (dituliskan dalam bentuk angka) dan nama anggota kelompok sesuai kolom yang disediakan dibawah ini!



Nama Kelompok



Nama Anggota

1.

2.

3.

4.

5.

Ceklist jika identitas kelompok sudah lengkap!



INFORMASI UMUM



Capaian Pembelajaran

Murid merefleksikan sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya.



Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan video proses udara masuk melalui hidung dan mulut pada E-LKM Live worksheets berbasis Problem Based Learning, murid dapat menganalisis hubungan antara struktur dan fungsi organ pernapasan manusia secara logis. (C4)
2. Melalui pengamatan video organ pernapasan dan strukturnya, pada E-LKM Live worksheets berbasis Problem Based Learning, murid dapat mengevaluasi kesesuaian fungsi dan struktur organ pernapasan manusia dengan benar. (C5)
3. Melalui pengamatan gambar organ pernapasan pada pada E-LKM Live worksheets berbasis Problem Based Learning, murid dapat mencocokkan bagian-bagian organ pernapasan manusia dan fungsinya dengan benar. (P2)



Petunjuk Pengerjaan E-LKPD

1. Patikan telah terisi identitas kelompok pada kolom yang telah disediakan! Setiap kelompok beranggotakan 4-5 peserta didik.
2. Dengarkan arahan guru untuk mulai mengakses E-LKM!
3. Kerjakan E-LKM dengan tepat dan benar bersama kelompokmu!
4. Perhatikan petunjuk pada setiap kegiatan untuk membantu kalian memahami!
5. Patikan kalian mengisi jawaban dengan benar!
6. Bertanyalah kepada guru jika terdapat kesulitan!

Sintaks 1. Orientasi siswa pada masalah

AYO MENYIMAK VIDEO!



Simaklah video dibawah ini dengan seksama!

Petunjuk: Didalamnya terdapat 2 video, bagian A dan bagian B!

AYO BERPIKIR!



Apa yang kalian amati dari video bagian A dan bagian B? jelaskan!

Apakah udara yang masuk dan keluar dari tubuh itu sama?

Bagaimana proses udara masuk dan keluar dari tubuh?

Tuliskan satu pertanyaan (menggunakan kata 'Mengapa' atau 'Bagaimana') untuk mengetahui penyebab perbedaan kondisi pada video bagian A dan B!

Sintaks 2. Mengorganisasi siswa untuk belajar

Tahukah kamu



Saat bernapas, udara masuk ke tubuh melalui beberapa organ yang tersusun rapi. Setiap organ punya bentuk dan tugas yang berbeda. Udara yang masuk ke tubuh kita tidak langsung menuju paru-paru, tetapi melewati beberapa organ terlebih dahulu.



Ceklist kotak yang disediakan jika kamu setuju dengan pernyataannya!

Sebelum menyelidiki dan menyimpulkan, kalian memiliki dugaan. Manakah pernyataan di bawah ini yang merupakan dugaan yang belum dibuktikan saat ini?

1. Udara yang masuk dan dikeluarkan ketika bernapas itu berbeda.
2. Di dalam hidung terdapat penyaring kotoran.
3. Kualitas udara yang diterima tubuh lebih bersih ketika bernapas menggunakan hidung.
4. Hidung lebih baik digunakan ketika bernapas dibandingkan mulut.
5. Kualitas udara yang diterima tubuh lebih bersih ketika bernapas menggunakan mulut.

☐
☐
☐
☐
☐

AYO PERHATIKAN!



1. Peserta didik dibentuk menjadi kelompok belajar. Setiap kelompok beranggotakan 4-5 peserta didik.
2. Setiap kelompok akan mengakses E-LKM dengan menggunakan satu perangkat handphone.
3. Setiap kelompok wajib mengisi semua aktivitas belajar yang ada di E-LKPM.
4. Bertanyalah kepada guru jika ada kesulitan dalam mengerjakan E-LKPM!

Sintaks 3. Membimbing penelitian individual atau kelompok

AYO MENYIMAK VIDEO!



Simaklah video secara urut dari nomor 1, 2 dan 3!

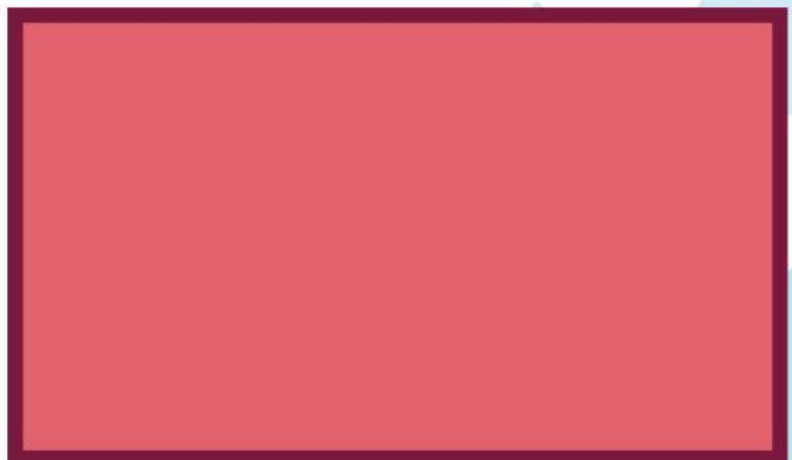
1

Organ apakah aku?



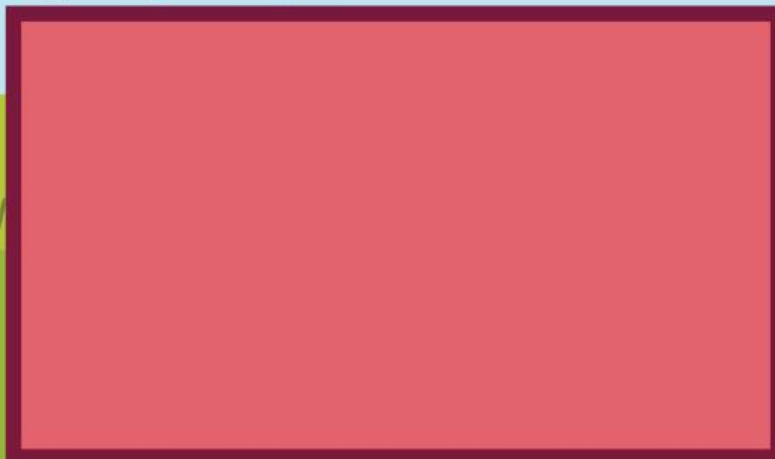
2

Organ apakah aku?



3

Organ apakah aku?



AYO BERDISKUSI!



Setelah menyimak 3 video, jawablah pertanyaan dibawah ini!

Apa saja organ yang dilalui udara saat kita bernapas? Sebutkan secara urut!

Bagaimana udara bisa masuk dan kemudian keluar dari tubuh?

Apakah semua organ pernapasan memiliki fungsi yang sama? Mengapa?

AYO MEMBACA!



Tahukah kamu?

Di dalam paru-paru terdapat bagian kecil bernama alveolus. Alveolus adalah satu kantung udara kecil yang berfungsi sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida. Jika jumlahnya lebih dari satu, maka disebut alveoli. Jadi, alveoli adalah kumpulan banyak alveolus yang bentuknya seperti gerombolan balon kecil. Itulah perbedaan alveoli dan alveolus.



Tahukah kamu?



Laring juga dikenal sebagai kotak suara karena di dalamnya terdapat pita suara yang dapat bergetar untuk menghasilkan suara. Ketika bernapas, udara akan masuk melewati pita suara yang berhimpitan, sehingga bergetar dan menghasilkan suara. Suaramu berasal dari sini! Udara yang keluar dari paru-paru akan menggetarkan pita suara. Semakin cepat getarannya, semakin tinggi suara yang dihasilkan.

AYO MEMBACA



Bacalah cerita singkat Rehan dan Alex, untuk membantu kalian menyelesaikan proses pemecahan masalah di E-LKPD!

Rahasia Bernapas yang Sehat

Pada sore hari, Rehan dan Alex baru saja menyelesaikan lomba lari mengelilingi lapangan. Karena musim kemarau, jalanan di sekitar lapangan menjadi sangat berdebu saat dipijak kaki mereka.

Sesampainya di garis finish, mereka berdua berhenti. Rehan berdiri tegak sambil memegang pinggang. Dadanya terlihat naik dan turun secara teratur. Hembusan napas hangat keluar pelan dari lubang hidungnya. Meskipun lelah, Rehan tampak tenang. Ia tidak tersedak, dan udara kotor di lapangan itu tidak membuatnya gatal tenggorokan.

Berbeda dengan Rehan, Alex tampak membungkuk kelelahan. Mulutnya terbuka lebar, "Hah... hah... hah...". Ia menghirup udara rakus melalui mulutnya. Tiba-tiba... Wush! Angin kencang bertiup membawa debu dan seekor lalat kecil. Karena mulut Alex terbuka lebar saat mengambil napas, lalat dan debu itu langsung meluncur masuk ke dalam tenggorokannya tanpa ada yang menghalangi.

"Uhuk! Uhuk! Huek!" wajah Alex memerah. Ia batuk sangat keras sambil memegang lehernya. Ia merasa ada benda asing yang mengganjal dan membuat tenggorokannya gatal. Rehan segera menepuk punggung Alex.

"Kamu baik-baik saja, Lex?" tanya Rehan. "Tenggorokanku sakit sekali, rasanya ada yang masuk." jawab Alex dengan suara serak.

AYO BERDISKUSI!



Tarik garis untuk memasangkan pernyataan mengenai cara bernapas yang dilakukan Rehan dan Alex!

Bernapas seperti Rehan

Bernapas seperti Alex

1 Udara tersaring sebelum melewati faring dan laring.

2 Debu dapat langsung melewati faring menuju trakea.

3 Laring terlindungi dari benda asing saat bernapas lewat hidung.

4 Udara bersih membantu paru-paru bekerja lebih baik.

5 Udara kotor bisa mengganggu paru-paru.

6 Benda asing mudah masuk ke saluran napas.

Lengkapilah kalimat rumpang dibawah ini, agar kalian dapat melanjutkan untuk menyelesaikan E-LKPD!

Saat kita bernapas, epiglotis berfungsi sebagai katup yang menutup saluran pencernaan agar udara tidak masuk ke _____, tetapi menuju ke _____.

Kerja sama organ hidung, faring, laring, dan trakea menghasilkan kualitas _____ sebelum udara mencapai paru-paru.

AYO BERDISKUSI!



Gunakan hasil pengelompokanmu untuk menjawab pertanyaan berikut!

Rehan dan Alex sama-sama bernapas dan dada mereka sama-sama bergerak. Namun, mengapa udara kotor dan lalat bisa masuk dengan mudah ke tenggorokan Alex, sedangkan Rehan aman-aman saja? Hubungkan jawabanmu dengan fungsi organ pernapasan.

Mulut memang bisa memasukkan udara ke paru-paru seperti yang dilakukan Alex. Namun, jika Alex terus-menerus bernapas menggunakan mulut saat berada di tempat berdebu, simpulkan apa yang akan terjadi pada organ pernapasan bagian dalam (paru-paru) Alex dibandingkan dengan Rehan?"

Sintaks 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil

AYO MENYIMPULKAN!



Setelah menyimak video dan membaca, sekarang waktunya untuk menyimpulkan apa yang kalian pelajari!

Seperti apa fungsi organ-organ pernapasan yang bekerja dalam membantu udara masuk dan keluar dari tubuh manusia!

Buatlah kesimpulan yang kalian dapatkan terkait kualitas udara ketika manusia bernapas menggunakan rongga hidung dan rongga mulut!

AYO MEMASANGKAN!



Kalian dapat mengakses dan mengamati organ pernapasan dibawah ini untuk membantu menyelesaikan E-LKM!



Pindahkan nama organ ke kolom yang sesuai berdasarkan fungsinya dengan benar!

Menyaring debu dan kotoran

Tempat pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida

Menyalurkan udara dari hidung atau mulut menuju laring.

Menyalurkan udara dari trakea ke paru-paru

Mencegah makanan masuk ke saluran pernapasan sehingga aliran udara tetap lancar.

Mengubah volume rongga dada sehingga udara dapat masuk dan keluar paru-paru.

saluran udara yang mengatur dan menyalurkan udara langsung ke alveolus

Menghasilkan suara melalui getaran pita suara ketika bernapas

Menjaga saluran pernapasan tetap terbuka dengan cincin tulang rawannya

Menjaga keseimbangan oksigen dan karbon dioksida dalam tubuh.

Alveolus

Mulut

Epiglottis

Bronkiolus

Trakea

Bronkus

Laring

Diafragma

Faring

Hidung

Paru-paru

Sintaks 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

AYO MEMBACA!



Setelah menyelesaikan E-LKM, kalian dapat membaca teks bacaan untuk memberikan pemahaman materi hari ini!



PROFIL PENGEMBANG



Nama : Fitri Kartika Sari
NIM : 1401422534
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah dasar
Instansi : Universitas Negeri Semarang



Nama : Aldina Eka Andriani, S. Pd., M. Pd.
NIP : 199206252019032011
Instansi : Universitas Negeri Semarang