



LKPD

SISTEM RESPIRASI

KELAS XI

Kelompok :

Kelas :

Nama Anggota Kelompok :

1.

4.

2.

5.

3.

6.



Petunjuk Kegiatan

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal.
2. Tuliskan identitas pada lembar kerja.
3. Bacalah soal dengan teliti dan mulailah dari soal yang kamu anggap mudah.
4. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada pada bagian yang tersedia.
5. Jika ada perintah yang kurang jelas tanyakan kepada temanmu, kemudian tanyakan guru.

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.

4.8 Menyajikan hasil analisis pengaruh pencemaran udara terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ pernapasan manusia berdasarkan studi literatur

Tujuan Pembelajaran

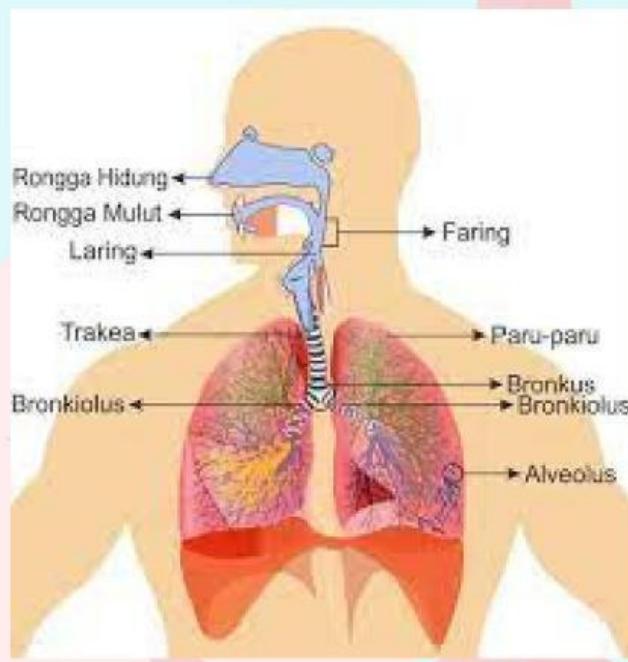


1. Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan pada organ pernapasan manusia.
2. Mengaitkan struktur dan fungsi organ pernapasan manusia dengan bioproses yang terjadi

Pertemuan Pertama

Mengamati

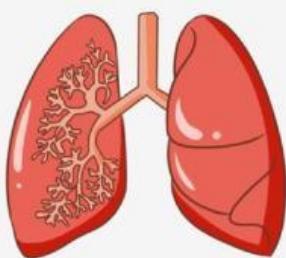
1. Perhatikan gambar berikut!



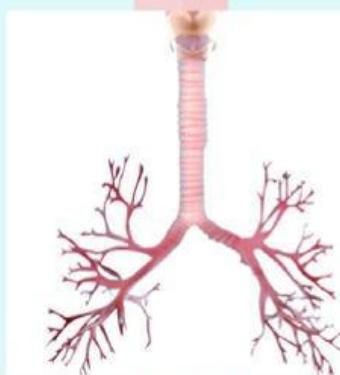
a) Berdasarkan hasil pengamatan dari gambar di atas, informasi yang ditemukan adalah

b) Organ-organ apa sajakah yang anda temukan pada gambar di atas.....

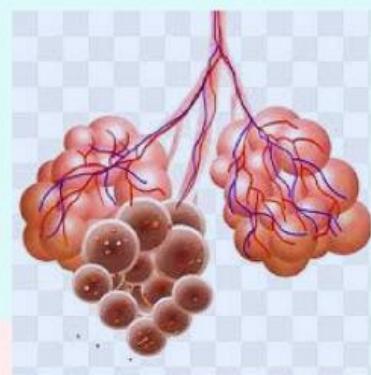
2. Amatilah gambar organ-organ respirasi dibawah ini!



Gambar (a) Paru-paru



Gambar (b) Trachea



Gambar (c) Alveolus

Sebutkan fungsi dari masing-masing organ tersebut!....

Memprediksi

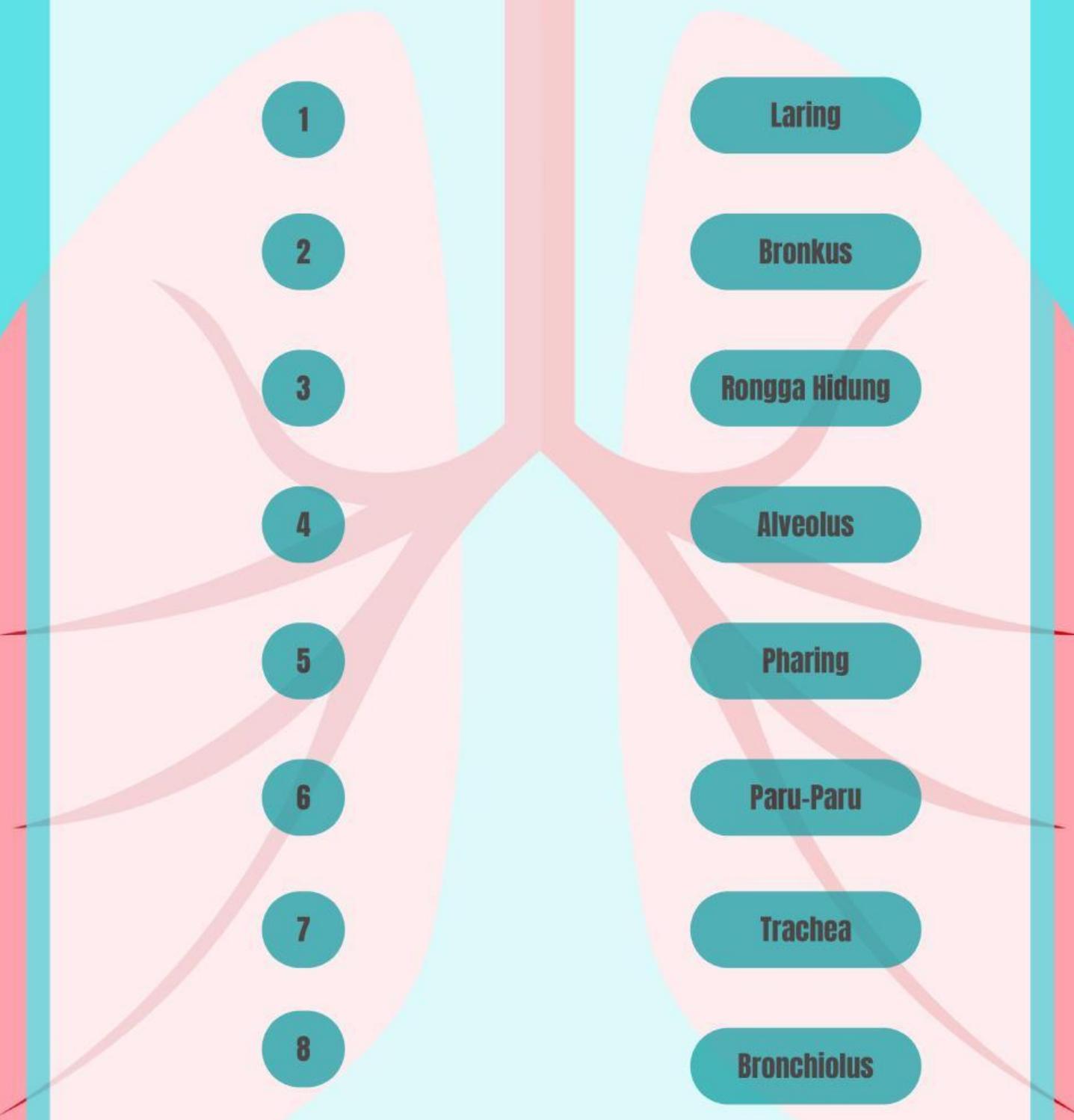
3. Hari ini Ikbal berlari mengelilingi komplek perumahannya selama 5 menit tanpa berhenti, ia ditemani oleh adiknya Vika yang lebih memilih untuk mengelilingi komplek menggunakan sepeda. Setelah 5 menit, Ikbal dan Vika pun berhenti karena Ikbal merasa kelelahan dan berusaha untuk mengatur pernafasannya agar stabil kembali.

a) Menurut pendapat anda, lebih cepat manakah detak jantung Ikbal yang berlari atau detak jantung Vika yang menggunakan sepeda?....

b) Berikan alasan anda!...

Mengklasifikasikan

4. Urutkan organ pada saluran respirasi dibawah ini, dengan cara menarik panah dari urutan nomor ke organ yang sesuai!



Pertemuan Kedua

Memprediksi

1. Pada proses pernapasan terjadi mekanisme sebagai berikut: Otot antar tulang rusuk (muskulus intercostalis eksternal) berkontraksi --> tulang rusuk terangkat (posisi datar) --> Paru-paru mengembang --> tekanan udara dalam paru-paru menjadi lebih kecil dibandingkan tekanan udara luar --> udara luar masuk ke paru-paru.
Termasuk dalam fase pernapasan dada apakah mekanisme pernapasan diatas?.....

Memprediksi

2. Berikut ini merupakan penyebab dari beberapa penyakit yang terjadi pada sistem respirasi:
 - a) Bakteri *Mycobacterium tuberculosis*
 - b) Bakteri *Streptococcus pharyngitis*
 - c) Bakteri *Corynebacterium diphtheriae*
 - d) Bakteri streptokokus (*Streptococcus*), *Diplococcus pneumoniae*, dan bakteri *Mycoplasma pneumoniae*

Tentukan penyebab penyakit yang sesuai dengan penyakit dibawah ini:

1) Difteri :

2) Tuberkulosis (TBC) :

3) Pneumonia :

4) Faringitis :

Mengukur

4. Pilihlah 1 orang teman sekelompokmu, ukur denyut nadinya selama 1 menit. Setelah itu suruh untuk berlari selama 2 menit, lalu setelah berlari hitunglah kembali berapa denyut nadi temanmu selama 1 menit menggunakan stopwatch. Tuliskan berapa perbandingan denyut nadi sebelum dan sesudah berlari pada tabel dibawah ini!

Sebelum	Sesudah

a) Apakah terjadi perbedaan antara denyut nadi sebelum dan sesudah berlari?....

b) Manakah denyut nadi yang paling banyak intensitasnya antara sebelum dan sesudah berlari?....

Menyimpulkan

4. Dari hasil perbandingan intensitas denyut nadi pada soal nomor 3, berikan kesimpulan anda tentang mengapa terjadi perbedaan antara denyut nadi sebelum dan sesudah berlari!....

Mengkomunikasikan

5. Presentasikan hasil diskusi dari soal nomor 3 dan nomor 4 bersama kelompokmu!....