



Sistem Pernapasan Manusia

LKPD/VIII/1/01/SMP

Nama :

Kelas :

Kelompok :

Tahukah kamu ?



Apakah kamu pernah berpikir bagaimana tubuh kita mendapatkan oksigen dari udara yang kita hirup? Organ-organ pernapasan bekerja sama untuk mengambil oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida. Nah, agar kita bisa memahami lebih dalam tentang proses tersebut, kita akan membuat sebuah model sederhana sistem pernapasan manusia.

Aktivitas 1

Alat dan bahan :

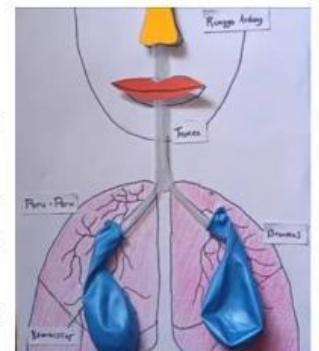
A. TUJUAN PERCOBAAN

1. Siswa mampu mengidentifikasi organ-organ yang terlibat dalam sistem pernapasan manusia.
2. Siswa mampu menjelaskan alur pernapasan dari udara masuk hingga keluar dari tubuh.
3. Siswa mampu membuat model sederhana organ-organ sistem pernapasan.

- Kertas manila putih
- Selang
- Balon 2 buah
- Lem tembak
- Kertas origami
- Gunting
- Cutter
- Kardus bekas

B. PROSEDUR

1. Buatlah alat seperti pada gambar disamping!
2. Buat sketsa sistem pernapasan manusia di kertas manila putih menggunakan spidol. Gambarlah bagian rongga hidung, trakea, paru-paru, bronkus, dan bronkiolus.
3. Potong selang menjadi dua bagian, satu untuk trakea dan dua untuk bronkus. Pastikan dua selang bronkus membentuk cabang menyerupai huruf "Y" untuk menggambarkan percabangan bronkus dari trakea.
4. Pasang selang pada bagian sketsa yang telah dibuat tadi untuk merepresentasikan trakea dan bronkus. Tempelkan selang menggunakan lem tembak agar kuat dan tidak mudah lepas.
5. Ambil dua balon, tiup sedikit agar berbentuk seperti paru-paru. Pasangkan balon di ujung masing-masing bronkus (selang).
6. Rekatkan mulut balon ke ujung selang dengan lem tembak.
7. Gunakan kertas origami untuk menutupi selang trakea dan bronkus. Tempelkan kertas origami di sepanjang selang dengan lem tembak.
8. Gunakan pewarna untuk memberi warna pada gambar organ pernapasan yang ada di kertas manila.
9. Setelah selesai membuat alat peraga, tempelkan kertas manila yang telah dilengkapi organ pernapasan ini pada potongan kardus bekas agar alat peraga lebih kuat dan tidak mudah rusak.
10. Cobalah tiup bagian mulut selang (trakea) untuk menguji apakah balon (paru-paru) dapat mengembang dan mengempis sesuai fungsinya. Pastikan bahwa selang dan balon terpasang rapat agar udara tidak bocor.
11. Setelah selesai, berikan label atau nama pada setiap bagian alat peraga, seperti rongga hidung, trakea, paru-paru, bronkus, dan bronkiolus, agar lebih mudah dipahami.





Analisis Data Aktivitas-1

1. Organ apa saja yang kamu buat dalam alat peraga sistem pernapasan ?

Jawab

2. Jelaskan alur udara mulai dari saat kamu meniup selang (trakea) hingga balon (paru-paru) mengembang! Bagaimana alur ini menyerupai proses pernapasan pada manusia?

Jawab :

3. Dari alat peraga yang kamu buat, jelaskan hubungan antara trakea, bronkus, dan paru-paru dalam proses pernapasan!

Jawab :

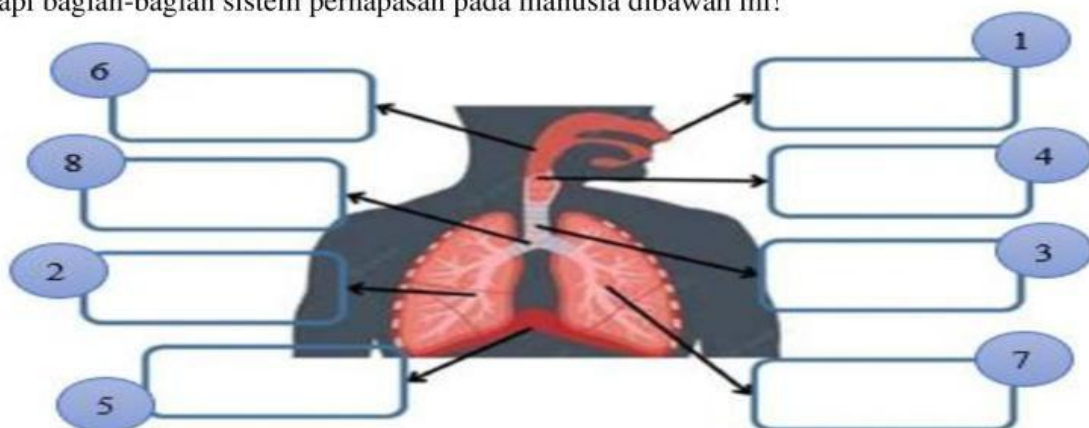
Aktivitas 2

A. TUJUAN PERCOBAAN

1. Siswa mampu menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi organ pernapasan manusia
2. Siswa mampu menjelaskan alur pernapasan dari udara masuk hingga keluar dari tubuh.

B. Kegiatan : menganalisis struktur dan fungsi organ pernapasan manusia

Lengkapi bagian-bagian sistem pernapasan pada manusia dibawah ini!



Rongga hidung	Laring	Diafragma	Bronkus
Bronkeolus	Alveolus	Faring	Trakea



Analisis Data Aktivitas-2

1. Sebutkan dan jelaskan fungsi organ-organ utama yang terlibat dalam sistem pernapasan manusia berdasarkan gambar tersebut!

Jawab :

2. Jelaskan proses pernapasan pada manusia dari udara masuk hingga keluar kembali.

Jawab:

3. Berdasarkan gambar, jelaskan apa yang terjadi ketika udara mencapai paru-paru. Bagaimana proses pertukaran oksigen dan karbon dioksida berlangsung?

Jawab:



Kesimpulan