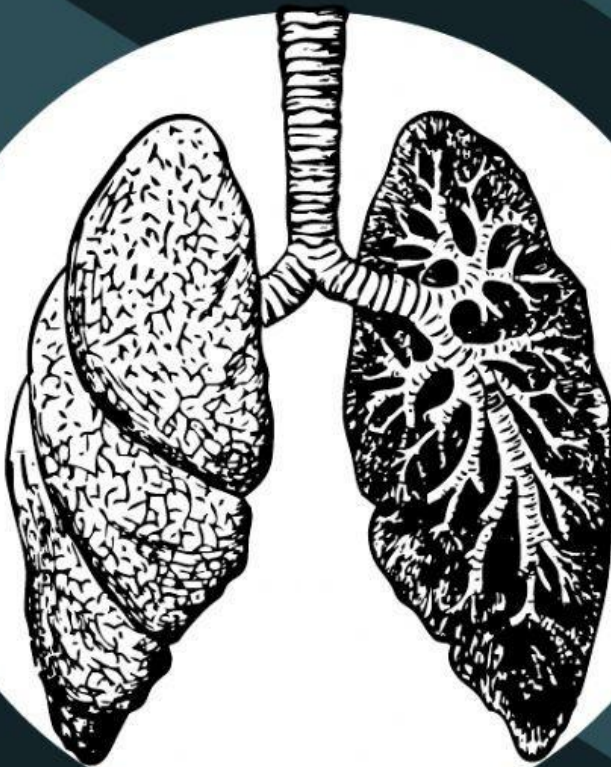


E-LKPD

BERBASIS DIAGRAM SCAFFOLDING

"SISTEM PERNAPASAN MANUSIA"

1



DISUSUN OLEH:
Ellysa Octaviani

Nama :

:

Kelas :

:

No. Absen :

:

Untuk
SMP/MTS
Kelas VII

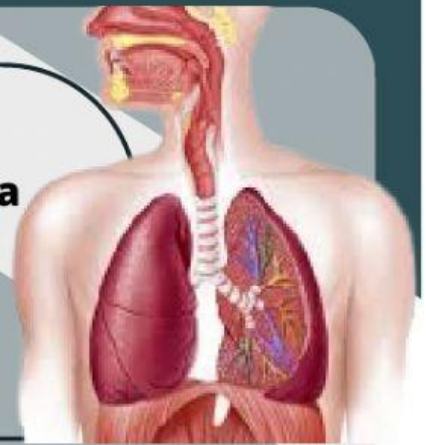
Semester Genap

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi : Sistem Pernapasan Manusia

Sub Materi : Organ Pernapasan dan Mekanisme Pernapasan

Kelas : VIII



Petunjuk Penggunaan E-LKPD

- Pengerjaan E-LKPD harus terhubung dengan internet
- Setiap orang wajib menuliskan identitas pada kolom yang telah disediakan
- Setiap perintah dan pertanyaan wajib dijawab, dan jawaban dapat dituliskan pada tempat yang telah disediakan
- Silahkan mengeksplor informasi yang ada dalam pustaka yang anda miliki untuk membantu dalam menyelesaikan masalah dan memahami konsep.
- Silahkan bertanya pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas
- Klik tombol "finish" apabila telah selesai mengerjakan E-LKPD

Kompetensi Inti

KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4 Mencoba mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar

3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan

4.9 Melakukan percobaan sederhana mengenai sistem pernapasan manusia

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.9.1 Menjelaskan pengertian bernapas dan respirasi

3.9.2 Menyebutkan dan mengidentifikasi organ pernapasan

3.9.3 Menganalisis mekanisme pernapasan

4.9.1 Melakukan percobaan terkait materi sistem pernapasan manusia

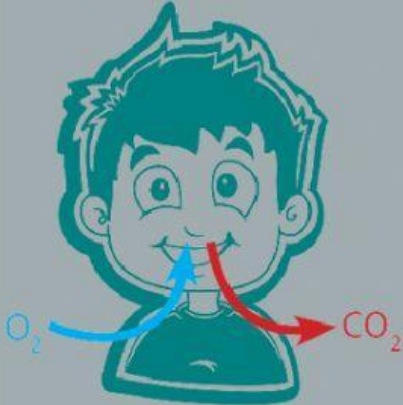
4.9.2 Mengolah data hasil percobaan

4.9.3 Menyimpulkan dan mempresentasikan data hasil percobaan

Tujuan Pembelajaran

- Melalui membaca siswa dapat memahami pengertian bernapas dan respirasi
- Melalui video siswa dapat menyebutkan organ pernapasan
- Melalui percobaan siswa dapat menganalisis dan membuktikan teori tentang organ dan mekanisme pernapasan
- Melalui percobaan siswa dapat mengidentifikasi organ pernapasan
- Melalui percobaan siswa dapat mengolah data hasil percobaan
- Melalui diskusi dan presentasi siswa dapat menjelaskan secara ilmiah dengan menghubungkan bukti yang di dapat dan teori yang dimiliki mengenai materi organ dan mekanisme pernapasan

Topik/Pokok Bahasan



Apa itu bernapas?

Bernapas merupakan kegiatan menghirup oksigen (inspirasi) dan melepaskan karbon dioksida (ekspirasi). Sistem pernapasan manusia terdiri dari hidung, faring, laring, trakea, bronkus, dan paru-paru.

Tahukah kamu apakah fungsi dari setiap organ yang berperan dalam proses pernapasan? Serta bagaimanakah mekanisme dari pertukaran udara yang terjadi di dalam tubuh manusia? Untuk mengetahui jawabannya, simaklah video pembelajaran berikut!



Mengamati

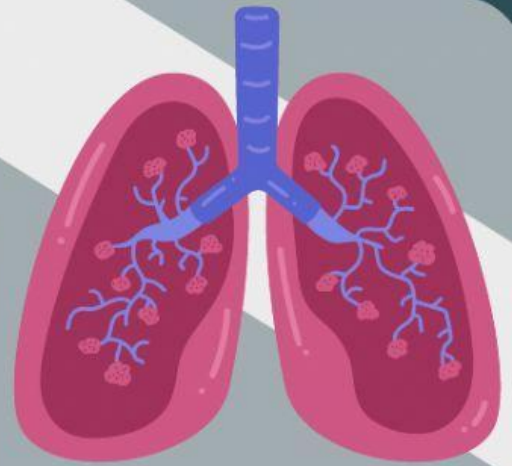
Amati video berikut!



Sumber : Youtube/KakBio

Memahami Masalah

Setelah memahami secara singkat mengenai organ dan mekanisme pernapasan. Apakah perbedaan pernapasan perut dengan pernapasan dada?



ALAT PERAGA SISTEM PERNAPASAN

ALAT & BAHAN

- 2 buah sedotan
- 2 balon kecil
- 1 balon besar
- Botol air mineral bekas
- Plastisin
- Karet
- Lem / isolasi

PROSEDUR

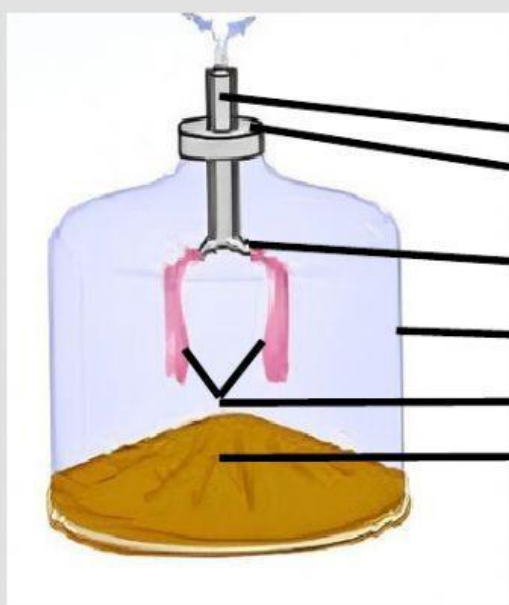
- Memotong botol pada bagian tengah dan gunakan bagian yang atas
- Melubangi bagian tutup botol

- Membentuk sedotan menjadi Y dengan menggunakan lem/isolasi
- Merekatkan ujung sedotan pada tutup botol dengan menggunakan plastisin
- Mengikat 2 balon pada dua cabang sedotan dengan menggunakan karet
- Menutup bagian bawah botol dengan menggunakan balon berukuran besar dan karet

PENGUNAAN ALAT

- Menarik bagian penutup ke arah bawah secara perlahan. Dengan demikian, volume udara di dalam toples akan membesar. Sebaliknya, tekanan udara di dalamnya menjadi lebih kecil dari pada tekanan udara luar. Akibatnya udara masuk melalui sedotan ke dalam balon hingga balon mengembang

DESAIN ALAT PERAGA



- ➔ Sedotan
- ➔ Plastisin
- ➔ Sedotan Y
- ➔ Botol
- ➔ Balon
- ➔ Lembaran balon

- Identifikasikanlah bagian-bagian dari model sistem pernapasan yang mewakili bagian sistem pernapasan yang sesungguhnya

Bagian Peraga	Bagian Sistem Pernapasan
Sedotan	
Sedotan Y	
Botol	
Balon	
Lembaran balon	

AYO BERDISKUSI

1. Berdasarkan percobaan tentang pernapasan dada, apa yang terjadi saat menghirup udara (inspirasi) dan saat menghembuskan udara (ekspirasi)?

.....

.....

.....

.....

.....

2. Berdasarkan percobaan tentang pernapasan perut, apa yang terjadi saat menghirup udara (inspirasi) dan saat menghembuskan udara (ekspirasi)?

.....

.....

.....

.....

.....

AYO BERNALAR

1. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, apakah perbedaan pernapasan perut dengan pernapasan dada? Berikan jawaban anda sebagai klaim dari permasalahan!
2. Berikan bukti dari klaim yang anda berikan berdasarkan informasi yang telah anda kumpulkan! Tuliskan bukti tersebut pada diagram yang telah disiapkan!
3. Jelaskan hubungan antara Bukti yang anda berikan dengan Klaim yang anda telah tentukan! Tuliskan pada diagram yang telah disiapkan!

KLAIM

BUKTI

PENALARAN

4. Uraikan penjelasan anda kembali mengenai hubungan klaim, bukti, penalaran yang anda berikan secara jelas di bawah ini!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

KESIMPULAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....