LKPD 02
Mekanisme Pernapasan & Frekuensi Pernapasan

Hari:	Tanggal:	Kelas: VIII …

Kelompok : …

Nama Anggota Kelompok + Presensi:

1.
2.
3.
4.
5.

A. Tujuan Pembelajaran

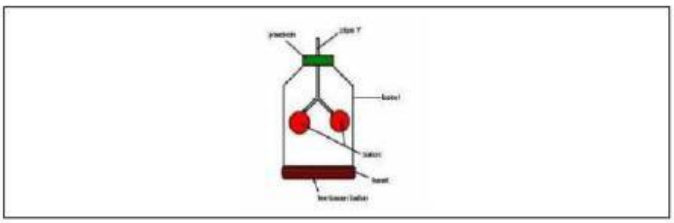
1. Peserta didik dapat **menganalisis mekanisme pernapasan** melalui diskusi kelompok.
2. Peserta didik dapat menjelaskan **faktor yang mempengaruhi frekuensi** pernapasan melalui studi literatur.

AKTIVITAS 1. MEKANISME PERNAPASAN MANUSIA

B. Pendahuluan

Pada pertemuan kali ini kalian akan belajar mengenai mekanisme bernapas pada manusia dan juga faktor yang mempengaruhi pernapasan pada manusia. Materi ini penting untuk kalian pelajari karena dengan memahami materi mekanisme bernapas dan faktor yang mempengaruhi pernapasan pada manusia kalian akan lebih bijak dalam melakukan berbagai hal guna menjaga sekaligus merawat alat pernapasan kalian.

C. Rancangan Produk



D. Alat dan Bahan

Alat	Bahan
1. Gunting 2. Lakban/selotip 3.	1. Botol air minum 2. Plastisin 3. Balon 4. Karet gelang 5. Sedotan plastik 6.

E. Prosedur Kerja (Langkah-Langkah)

1. Silahkan simak video berikut untuk mengetahui langkah atau prosedur kerja model alat pernapasan manusia.

https://youtu.be/-NJd2SOr2QE

Setelah kalian menyimak video tersebut sebutkan langkah kerja yang dilakukan di video dalam pembuatan model alat pernapasan manusia.

a. ….
b. …
c. …

LIVEWORKSHEETS

2. Kemudian untuk memperoleh data hasil pengamatan silahkan kalian simak video berikut ini

https://youtu.be/HG-IMDRq4Z0

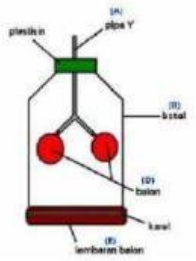
Isikan tabel berikut setelah kalian mengamati video tersebut.

Perlakuan Yang diberikan	Deskripsikan keadaan yang terlihat	
	Keadaan Sebelum	Keadaan Sesudah
Menekan botol ke dalam (Aktivitas 1)		

Menarik lapisan balon (Aktivitas 2)		

F. Soal Diskusi

1. Perhatikan gambar berikut!



Bila dikaitkan dengan organ pernapasan manusia maka bagian bagian yang bertanda s huruf kapital di samping adalah
(A)Trakea
(B)....
(D)...
(E)...

Lalu apa fungsinya bagi sistem pernapasan?
(A) Sebagai penghubung antara laring dan bronkus
(B)....

(D)...
...
(E)...
....

2. Divideo di atas, saat balon (E) ditekan ke atas sehingga membentuk kubah, apa yang tampak pada balon bagian (D)?
Jawab:
.....
.....
Mengapa demikian?
Jawab:
.....
.....
.....

3. Divideo di atas, saat balon (E) ditarik ke bawah sehingga membentuk garis lurus (bukan membentuk V), apa yang tampak pada balon bagian (D)?
Jawab:
.....
.....
Mengapa demikian?
Jawab:
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

……
……

4. Divideo balon di tekan pada bagian (B). Pada saat bagian (B) ditekan apa yang terjadi pada balon (D)?
   Jawab:
   ……
   ……
   Mengapa demikian?
   Jawab:
   ……
   ……
   ……
5. Divideo balon di lepas tekanan kalian pada bagian (B). Pada saat bagian (B) kembali ke bentuk semula apa yang terjadi pada balon (D)?
   Jawab:
   ……
   ……
   Mengapa demikian?
   Jawab:
   ……
   ……
   ……
   ……

*Soal no 2 dan 4 disebut **inspirasi**, sedangkan no 3 dan 5 disebut ekspirasi.*

Schingga

6. Apa itu yang dimaksud inspirasi?
   Jawab:
   ……
   ……
   ……
   ……
7. Apa itu yang dimaksud *ekspirasi*?
   Jawab:
   ……
   ……
   ……
   ……
8. Berdasarkan kegiatan diatas apakah yang menyebabkan rongga dada menjadi lebih besar?
   Jawab:
   ……
   ……
   ……
   ……

G. Simpulan

Dari kegiatan yang sudah kita lakukan apa yang dapat disimpulkan dari kegiatan ini?

1. **Jadi mekanisme pernapasan dengan berkontraksi …… mengakibatkan …… mendatar disebut pernapasan ……, sedangkan pernapasan …… apabila membesarnya rongga dada karena terangkatnya tulang rusuk.**
2. **Dari kegiatan di atas maka udara dapat keluar dari paru-paru dan dapat masuk kedalam paru-paru disebabkan :**
   a. **Adanya perbedaan …… udara luar dengan …… udara di dalam alveolus.**
   b. **Adanya kontraksi dari otot-otot …… dan ……**

AKTIVITAS 2. FREKUENSI PERNAPASAN MANUSIA

H. Pendahuluan

Frekuensi pernapasan merupakan jumlah napas yang dihitung dari menghirup sampai mengeluarkan napas dan biasanya dalam waktu 1 menit. Frekuensi pernapasan tersebut tentunya dipengaruhi oleh banyak sekali faktor. Untuk lebih memahami apa saja faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan simaklah artikel berikut! Jika kurang lengkap carilah sumber literatur yang laian.

- https://www.halodoc.com/artikel/perlu-tahu-ini-frekuensi-pernapasan-normal-dari-bayi-hingga-lansia
- https://www.kompas.com/skola/read/2022/04/11/132929669/faktor-yang-memengaruhi-frekuensi-pernapasan?page=all#:~:text=Perbedaan%20frekuensi%20pernapasan%20laki%2Dlaki,yang%20lebih%20besar%20dari%20perempuan.&text=Hal%20tersebut%20menyebabkan%20laki%2Dlaki,lebih%20tinggi%20daripada%20laki%2Dlaki.

I. Soal Diskusi

1. Apa pengaruh umur terhadap frekuensi pernapasan?
   Jawab:
   ……
   ……
   ……
   ……
   Mengapa demikian?
   Jawab:
   ……
   ……
   ……
2. Apa pengaruh jenis kelamin terhadap frekuensi pernapasan?
   Jawab:
   ……
   ……
   Mengapa demikian?
   Jawab:
   ……
   ……
   ……
3. Apa pengaruh suhu tubuh terhadap frekuensi pernapasan?
   Jawab:
   ……

LIVEWORKSHEETS

.....

Mengapa demikian?
Jawab:

.....

.....

.....

4. Apa pengaruh posisi tubuh terhadap frekuensi pernapasan?
   Jawab:

   .....

   .....

   Mengapa demikian?
   Jawab:

   .....

   .....

   .....

5. Apa pengaruh jenis aktivitas terhadap frekuensi pernapasan?
   Jawab:

   .....

   .....

   Mengapa demikian?
   Jawab:

   .....

   .....

   .....

J. Simpulan

Jadi faktor utama yang mempengaruhi frekuensi pernapasan adalah...

1. ...
2. ...

LIVEWORKSHEETS