

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)-2
VOLUME PERNAPASAN, FREKUENSI PERNAPASAN DAN GANGGUAN SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

A. TUJUAN :

1. Menjelaskan macam-macam volume pernapasan manusia.
2. Menyebutkan factor-faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan manusia.
3. Mendata contoh gangguan sistem pernapasan manusia.
4. Menjelaskan upaya pencegahan dan pengulangan gangguan sistem pernapasan manusia.

B. ALOKASI WAKTU : 40 Menit

C. ALAT DAN BAHAN :

1. LKPD
2. Alat tulis menulis
3. Buku paket IPA kelas VIII
4. Internet

D. CARA KERJA :

1. Bacalah materi tentang Volume Pernapasan dan Gangguan Sistem Pernapasan Manusia.
2. Diskusikan dengan teman sebangku atau kelompok.
3. Tuliskan hasil pekerjaannya pada buku catatan masing-masing.
4. Jawablah pertanyaan-pertanyaan dalam LKPD.
5. Presentasikan hasil diskusi di depan kelas.

E. PERTANYAAN DISKUSI :

AKTIVITAS 1

MENYELIDIKI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI FREKUENSI PERNAPASAN

Apa yang kamu perlukan?

1. *Stopwatch* atau jam
2. Kertas dan pena

Apa yang harus kamu lakukan?

1. Bekerjalah secara berkelompok. Usahakan agar dalam satu kelompok terdapat anggota laki-laki dan perempuan.
2. Lakukan perhitungan napas selama 15 detik untuk masing-masing kegiatan berikut. Lakukan masing-masing kegiatan dengan 2 kali ulangan.

Tabel 8.2 Data Perhitungan Frekuensi Pernapasan

Faktor yang Memengaruhi Frekuensi Pernapasan		Frekuensi Pernapasan		Rerata
		Ulangan 1	Ulangan 2	
Jenis Kelamin	Laki-laki			
	Perempuan			
Posisi tubuh	Berbaring			
	Duduk			
	Berdiri			
Kegiatan/ aktivitas tubuh	Duduk			
	Berjalan selama 1 menit			
	Berlari selama 1 menit			

Apa yang perlu kamu diskusikan?

1. Berdasarkan hasil pengamatanmu, manakah yang lebih tinggi frekuensi pernapasan laki-laki atau perempuan? Menurutmu mengapa demikian?
2. Posisi tubuh manakah yang memiliki frekuensi pernapasan paling tinggi? Mengapa demikian?
3. Menurutmu apakah kegiatan tubuh memengaruhi frekuensi pernapasan? Mengapa demikian?

Apa yang dapat kamu simpulkan?

Berdasarkan hasil percobaan dan diskusi yang telah kamu lakukan, apa saja yang dapat kamu simpulkan?

AKTIVITAS 2

PASANGKANLAH VOLUME UDARA PERNAPASAN DAN PENEJELASANYA DENGAN CARA MENARIK GARIS!

Volume Residu	☐	☐	Volume udara yang keluar masuk paru-paru saat tubuh melakukan inspirasi atau ekspirasi biasa (normal), volumenya sekitar 500 mL.
Volume Cadangan Ekspirasi	☐	☐	Volume udara yang masih dapat dikeluarkan secara maksimal dari paru-paru setelah melakukan ekspirasi biasa. Volume cadangan ekspirasi sekitar 1.500 mL.
Volume cadangan inspirasi	☐	☐	Volume udara yang masih dapat dimasukkan ke dalam paru-paru setelah melakukan inspirasi secara biasa. Volume cadangan inspirasi sekitar 1.500 mL.
Volume Tidal	☐	☐	Volume udara yang masih tersisa di dalam paru-paru meskipun telah melakukan ekspirasi secara maksimal, volumenya sekitar 1.000 mL.
Kapasitas total paru - paru	☐	☐	Total dari volume tidal + volume cadangan ekspirasi + volume cadangan inspirasi. Kapasitas vital paru-paru sekitar 3.500 mL.
Kapasitas vital paru - paru	☐	☐	Volume kapasitas vital paru-paru + volume residu, volumenya sekitar 4.500 mL.

AKTIVITAS 3

AMATI TAYANGAN VIDEO TENTANG GANGGUAN PADA SISTEM PERNAPASAN MANUSIA.



<https://s.id/ILggR>

1. Berdasarkan pengamatan video, gangguan apa saja yang terdapat dalam sistem pernapasan.
2. Bagaimana caranya supaya kita terhindar dari gangguan pernapasan.

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....