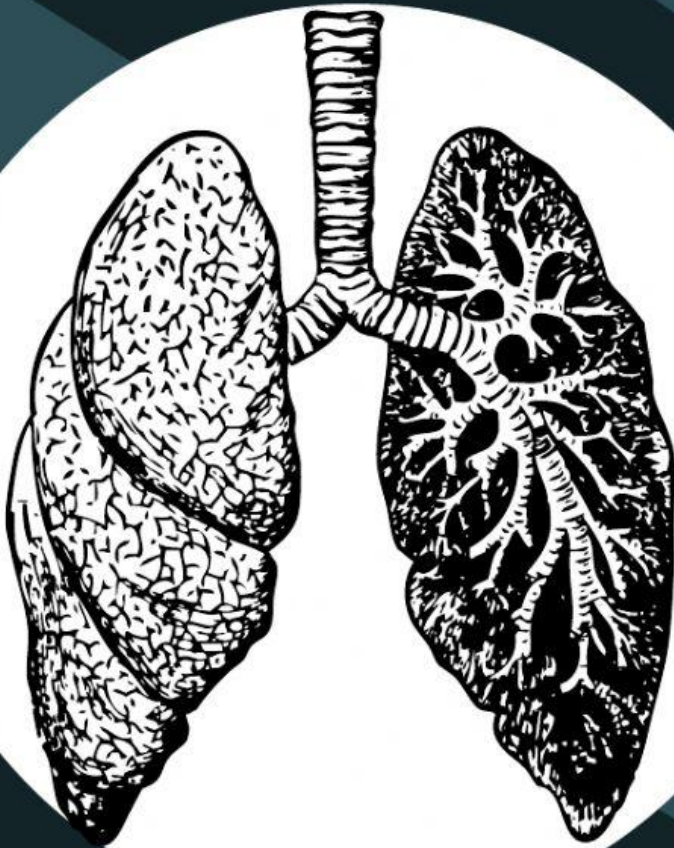


E-LKPD

BERBASIS DIAGRAM SCAFFOLDING

"SISTEM PERNAPASAN MANUSIA"

2



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 : Frekuensi Pernapasan dan Faktor yang Memengaruhi Frekuensi Pernapasan Manusia

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

3.9.4 Menganalisis frekuensi pernapasan pada manusia

3.9.5 Menganalisis faktor yang memengaruhi frekuensi pernapasan

4.9.1 Melakukan percobaan terkait frekuensi pernapasan manusia

4.9.2 Mengolah data hasil percobaan

4.9.3 Menyimpulkan dan mempresentasikan data hasil percobaan

Tujuan Pembelajaran

- Melalui membaca siswa dapat menjelaskan pengertian frekuensi pernapasan manusia
- Melalui percobaan siswa dapat membuktikan teori tentang frekuensi pernapasan
- Melalui percobaan siswa dapat menganalisis frekuensi pernapasan dan faktor yang mempengaruhi pernapasan
- Melalui percobaan siswa dapat menganalisis frekuensi pernapasan dan faktor yang mempengaruhi pernapasan
- Melalui diskusi dan presentasi siswa dapat menjelaskan secara ilmiah dengan menghubungkan bukti yang di dapat dan teori yang dimiliki

Topik Bahasan

Frekuensi pernapasan adalah ukuran berapa banyaknya napas yang diambil dalam satu menit. Frekuensi pernapasan disebut juga sebagai kecepatan pernapasan.

Pada umumnya, frekuensi pernapasan manusia adalah sekitar 12 hingga 15 napas per menit. Namun, jumlah tersebut dapat meningkat atau pun menurun bergantung dengan faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan.

Faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan yaitu;

- Usia
- aktivitas
- Jenis kelamin
- Suhu tubuh
- Posisi tubuh
- Penyakit
- Keadaan emosi
- Kadar karbon dioksida dalam darah



Memahami Masalah

Setelah memahami secara singkat mengenai frekuensi pernapasan manusia serta faktor-faktor yang dapat memengaruhinya.

Mengapa jenis kelamin berpengaruh terhadap frekuensi pernapasan pada manusia?



jawab permasalahan di samping dengan tepat disertai bukti-bukti yang dapat mendukung jawaban anda!

Analisis jawaban dan bukti kalian dengan percobaan di bawah ini!

ANALISIS DATA

- Perhatikan langkah-langkah percobaan berikut untuk dapat menjawab permasalahan pada E-LKPD!

ALAT & BAHAN

- Kertas
- Bolpoint
- Stopwatch
- Probandus/manusia

PROSEDUR

- Siapkan probandus
- Setiap probandus melakukan proses pernapasan dari posisi duduk selama 1 menit
- Hitung berapa kali napas yang dilakukan saat duduk kemudian hitung selama 3 menit dengan jeda pemberhentian hitung selama 3 sekon setiap 1 menit
- Catatlah hasilnya kedalam tabel yang telah disediakan
- Bandingkan data dengan teman 1 kelompok mu
- Lakukanlah hal yang sama di kegiatan atau posisi lain seperti berdiri dan jogging selama 2 menit

- Tuliskan hasil pengamatan pada tabel berikut!

(isilah tabel sesuai dengan kegiatan praktikum yang telah dilakukan!)

No	Nama	Macam Kegiatan											
		Duduk				Berdiri				Jogging			
		1	2	3	Rt	1	2	3	Rt	1	2	3	Rt
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													

AYO BERDISKUSI

Jawablah pertanyaan berikut secara berkelompok!

1. Berdasarkan hasil pengamatan kalian manakah yang memiliki frekuensi pernapasan lebih tinggi, laki-laki atau perempuan?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Posisi tubuh manakah yang memiliki frekuensi pernapasan paling tinggi? Mengapa demikian?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Apakah kegiatan tubuh mempengaruhi frekuensi pernapasan? Mengapa demikian?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Berdasarkan hasil pengamatan, apa saja faktor yang dapat mempengaruhi frekuensi pernapasan?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

AYO BERNALAR!

1. Berdasarkan hasil diskusi, analisislah agar dapat merujuk ke jawaban yang tepat atas permasalahan "Mengapa jenis kelamin berpengaruh terhadap frekuensi pernapasan manusia?" Jadikan jawaban tersebut sebagai klaim dari permasalahan diatas!
2. Berikan bukti dari klaim yang anda berikan berdasarkan percobaan yang anda lakukan! 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
