Kurikulum Merdeka

LKPD

Frekuensi Pernapasan

Nama :

Kelas :

Kelompok :

Disusun oleh : Hasna Habibah

LIVEWORKSHEETS

A. Kompetensi Dasar:

1. Menganalisis keterkaitan antara aktivitas tubuh dengan sistem pernapasan manusia.
2. Menjelaskan mekanisme pengaturan frekuensi pernapasan oleh sistem saraf.

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan ini, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian frekuensi pernapasan.
2. Mengukur dan membandingkan frekuensi pernapasan pada kondisi berbeda.
3. Menganalisis hubungan aktivitas fisik, kebutuhan oksigen, dan kadar CO_2.
4. Menjelaskan mekanisme pengaturan frekuensi pernapasan oleh sistem saraf.

C. Petunjuk Pengerjaan

1. LKPD ini digunakan secara daring melalui Liveworksheet.
2. Kerjakan secara mandiri bagian pengamatan, kemudian lanjutkan diskusi kelompok di ruang Zoom Breakout Room.
3. Isilah setiap kolom dengan jawaban singkat, jelas, dan logis.
4. Setelah selesai, unggah hasil LKPD atau klik tombol "Kirim Jawaban" pada platform yang digunakan.

LIVEWORKSHEETS

Ayo Amati Sebentar!
Tonton video berikut sebelum menjawab:

1. Apa yang kamu amati dari video tersebut?
Jawab:

2. Mengapa napas seseorang bisa meningkat setelah berlari?
Jawab:

3. Tuliskan hipotesismu!
Jika seseorang beraktivitas lebih berat, maka frekuensi pernapasan akan ... karena ...
Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas Eksperimen Mini!

Instruksi:

1. Duduk tenang 1 menit → hitung jumlah napasmu.

2. Lakukan aktivitas ringan (jalan di tempat 1 menit) → hitung lagi napasmu.

Isi tabel berikut.

Kondisi	Frekuensi Pernapasan (kali/menit)
Saat istirahat	
Setelah aktivitas ringan	

Analisis dan Diskusi!

Jawab pertanyaan berikut:

1. Apa hubungan antara aktivitas fisik dengan kebutuhan oksigen tubuh?

a) Tidak ada hubungan

b) Aktivitas berat meningkatkan kebutuhan oksigen

c) Aktivitas berat menurunkan kebutuhan oksigen

d) Aktivitas berat mengurangi kadar energi

2. Mengapa kadar CO_2 yang meningkat menyebabkan napas menjadi lebih cepat?

Jawab:

3. Berdasarkan data pengamatanmu, bagaimana tubuh menyesuaikan laju pernapasan terhadap aktivitas fisik?

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Kesimpulan Kelompok!
Tuliskan kesimpulan hasil diskusi kelompokmu:

"Hubungan antara aktivitas tubuh, kebutuhan oksigen, dan frekuensi pernapasan adalah ..."
Jawab:

Mari Mencocokkan!

Cocookkan organ dengan fungsinya dalam pengaturan frekuensi pernapasan!

Organ		Fungsi
Medula oblongata	●	● Mengatur ritme napas otomatis
Otot diafragma	●	● Mengatur masuk dan keluarnya udara
Reseptor CO_2 di darah	●	● Mendeteksi peningkatan kadar CO_2

LIVEWORKSHEETS

Evaluasi Individu!

Setelah pembelajaran selesai, kerjakan evaluasi fromatit melalui Google Form, link berikut ini: https://evaluasiformat

Refleksi Akhir!

1. Apa hal baru yang kamu pelajari tentang mekanisme tubuh saat beraktivitas fisik?
Jawab:

2. Bagaimana hubungan konsep ini dengan kesehatan paru-parumu sehari-hari?
Jawab:

LIVEWORKSHEETS