E-LKPD

ILMU PENGETAHUAN ALAM

"Sistem Peredaran Darah pada Manusia"



Nama anggota kelompok :

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

SMP/MTs
Kelas VIII Semester 1

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
"Frekuensi Denyut Jantung"



Kompetensi Dasar

3.7 Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah

4.7 Menyajikan hasil percobaan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi) dengan frekuensi denyut jantung

Indikator Pencapaian Kompetensi



3.7.1 Mengidentifikasi pengaruh aktivitas terhadap frekuensi denyut jantung

3.7.2 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung

3.7.3 Menganalisis hubungan antara aktivitas dengan frekuensi denyut jantung

4.7.1 Membuat artikel tentang pengaruh aktivitas pada frekuensi denyut jantung



Tujuan Pembelajaran

a) Melalui E-LKPD, peserta didik dapat mengidentifikasi pengaruh aktivitas terhadap frekuensi denyut jantung dengan benar

b) Melalui E-LKPD, peserta didik dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung dengan benar

c) Melalui E-LKPD, peserta didik dapat menganalisis hubungan antara aktivitas dengan frekuensi denyut jantung dengan benar

d) Melalui E-LKPD, peserta didik dapat membuat artikel tentang pengaruh aktivitas pada frekuensi denyut jantung dengan benar

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah materi mengenai "Sistem Peredaran Darah" pada buku IPA kelas 8 atau sumber lain yang relevan yang berkaitan dengan "Faktor-faktor yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung" untuk memperkuat pemahamanmu.
2. Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 orang.
3. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan, yaitu alat tulis dan stopwatch.
4. Tentukan di antara anggota kelompokmu siapa yang akan menghitung denyut nadi, siapa yang memerhatikan stopwatch, dan yang akan melakukan beberapa aktivitas.
5. Lakukan percobaan sesuai langkah dalam E-LKPD.
6. Isilah pertanyaan dalam E-LKPD dengan berdiskusi bersama kelompokmu.



Pendahuluan

Ketika aliran darah menuju jantung, akan terdengar suara jantung berdetak. Suara ini disebut detak jantung/denyut jantung.

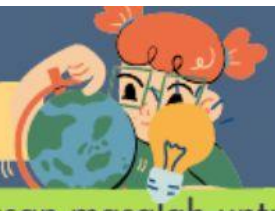




Apakah kamu pernah menghitung denyut jantungmu? Berapa kali jantung berdenyut setiap menitnya? Apakah jumlah denyut jantung antara laki-laki dan perempuan berbeda? Apakah aktivitas yang kita lakukan mempengaruhi denyut jantung? Lakukan percobaan berikut untuk mengetahui jawabannya!

LIVEWORKSHEETS

Membuat Rumusan Masalah



Berdasarkan permasalan di atas, buatlah rumusan masalah untuk percobaan ini!

1).....

2).....

Scaffolding

1. Denyut jantung pada laki-laki dan perempuan berbeda karena...
2. Aktivitas yang kita lakukan akan mempengaruhi denyut jantung karena...

Mengajukan Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah di atas, buatlah suatu dugaan atau hipotesis yang sesuai!

1).....

2).....

Langkah Percobaan

Kegiatan 1

1. Mintalah temanmu untuk duduk dengan tenang selama 1 menit.
2. Temukan denyut nadi pada pergelangan tangan temanmu. Gunakan jari telunjuk dan jari tengah untuk menemukannya.



3. Hitung denyut nadi temanmu selama 1 menit. Catat hasilnya pada tabel pengamatan.
4. Mintalah temanmu untuk duduk dengan tenang selama 2 menit.
5. Ulangi langkah 1-3.

LIVEWORKSHEETS

Langkah Percobaan

Kegiatan 2

1. Mintalah temanmu untuk berjalan santai selama 1 menit. Setelah itu mintalah temanmu untuk duduk.
2. Temukan denyut nadi pada pergelangan tangan temanmu.
3. Hitung denyut nadinya selama 1 menit. Catat hasilnya pada tabel pengamatan.
4. Mintalah temanmu untuk berjalan santai selama 2 menit.
5. Ulangi langkah 1-3.

Kegiatan 3

1. Mintalah temanmu untuk berlari kecil selama 1 menit. Setelah itu mintalah temanmu untuk duduk.
2. Temukan denyut nadi pada pergelangan tangan temanmu.
3. Hitung denyut nadinya selama 1 menit. Catat hasilnya pada tabel pengamatan.
4. Mintalah temanmu untuk berlari kecil selama 2 menit.
5. Ulangi langkah 1-3.

Tabel Hasil Pengamatan

"Frekuensi Nadi Jantung pada Beberapa Aktivitas Fisik dengan Intensitas yang Berbeda"



Nama Siswa	Jenis dan Intensitas Aktivitas					
	Duduk Tenang		Berjalan Santai		Berlari Kecil	
	1 Menit	2 Menit	1 Menit	2 Menit	1 Menit	2 Menit
Siswa laki-laki						
Siswa perempuan						
Rata-rata						

LIVEWORKSHEETS

Analisis Data



Uraikan bagaimana denyut jantung pada perempuan dan laki-laki!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Scaffolding

1. Mengapa denyut jantung dapat dihitung dengan menghitung denyut nadi?
2. Mengapa denyut jantung berbeda ketika sedang melakukan aktivitas?
3. Manakah yang lebih tinggi antara denyut jantung pada perempuan dan laki-laki?
4. Faktor apa saja yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung?

Berdasarkan data hasil percobaan yang telah kalian lakukan, gambarkan grafik mengenai denyut jantung pada laki-laki dan perempuan saat melakukan ketiga aktivitas tadi!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Scaffolding

1. Urutkan frekuensi denyut jantung pada perempuan dan laki-laki!
2. Frekuensi denyut jantung akan lebih tinggi ketika melakukan aktivitas selama 1 menit atau 2 menit?

LIVEWORKSHEETS



Menarik Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah kalian lakukan, maka buatlah kesimpulannya!

Scaffolding

1. Lebih tinggi frekuensi denyut jantung pada perempuan atau laki-laki?
2. Apakah semakin lama intensitas aktivitas yang dilakukan akan meningkatkan denyut jantung?
3. Apa saja faktor yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Kegiatan Lanjutan

Berdasarkan pengetahuan yang telah kalian dapatkan melalui percobaan ini, buatlah artikel yang sesuai dengan denyut jantung!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS