

LKPD



Nama :

No. Absen :

Kelompok :

Menyelidiki Frekuensi Denyut Jantung



Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar

1. Menentukan besar frekuensi denyut jantung.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung.
3. Mengukur batas frekuensi denyut jantung maksimal yang sesuai dengan kemampuan tubuh ketika berolahraga.
4. Menyajikan laporan hasil percobaan pengaruh aktivitas pada frekuensi denyut jantung.
5. Mempresentasikan laporan hasil percobaan pengaruh aktivitas pada frekuensi denyut jantung.



Petunjuk Belajar

1. Bacalah pengantar di LKPD ini sebelum melakukan penyelidikan
2. Bekerjasamalah dengan semua anggota kelompokmu melalui *chat Whatsapp Grup/ chat edmodo*
3. Dalam LKPD terdapat link video yang dapat kalian tonton untuk membantu menjawab pertanyaan-pertanyaan
4. Tanyakan kepada guru apabila terdapat hal yang belum dipahami



stimulasi

Jennie dan Lisa adalah dua orang sahabat yang mempunyai hobi yang sama. Mereka sama-sama menyukai kegiatan bersepeda di waktu senggang. Selama masa *new normal* ini, mereka selalu bersepeda jarak jauh bersama. Sebelum masa *new normal*, mereka belum pernah bersepeda jarak jauh. Ketika mereka sedang bersepeda dengan jarak beberapa kilometer dengan kecepatan tertentu, mereka merasakan denyut jantung berdetak lebih cepat jauh dibandingkan dengan ketika mereka sedang bersantai atau tidak sedang melakukan aktifitas fisik yang berat.

Kini Jennie dan Lisa ingin mengetahui sampai pada batas berapa kemampuan denyut jantung berdetak cepat yang mampu dilakukan tubuh mereka ketika berolahraga seperti bersepeda. Kemudian mereka melakukan percobaan untuk mengetahui berapa denyut jantung normal dan sampai pada batas berapa denyut jantung yang sesuai dengan kemampuan tubuh pada saat berolahraga berat seperti bersepeda. Untuk itu yuk bantu Jennie dan Lisa untuk menghitung frekuensi denyut jantung dan menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung, serta mengukur batas frekuensi denyut jantung yang sesuai dengan kemampuan tubuh saat olahraga berat. Untuk mendampingi dalam membantu Jennie dan Lisa, yuk kerjakan LKPD berikut ini. Kamu dapat mencari sumber informasi lain dari buku teks atau dari literasi internet untuk membantumu dalam mengolah informasi..



informasi

Sebagai seorang atlet, atau orang yang suka melakukan olah raga berat, seperti bersepeda, lari, tenis, atau aktifitas fisik berat lainnya, kita harus mengetahui berapa batas kemampuan tubuh untuk dapat melakukan aktifitas fisik berat tersebut. Hal ini dapat diketahui dengan cara menghitung frekuensi denyut jantung kita pada saat normal kemudian menentukan batas denyut jantung maksimal yang sesuai dengan kemampuan tubuh untuk melakukan aktifitas fisik yang berat. Hal ini bertujuan agar dalam melakukan aktifitas yang berat, tidak melebihi kemampuan tubuh, sehingga dapat terhindar dari serangan jantung tiba-tiba. Untuk lebih jelasnya dapat kamu lihat penjelasan tentang frekuensi denyut jantung melalui link video berikut ini.

<https://www.youtube.com/watch?v=lkp5Tb16Gi4>



identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, kini kamu bisa merumuskan masalah yang akan kita kaji pada pembelajaran ini. Tuliskan permasalahanmu di bawah ini. (ingat rumusan masalah adalah pertanyaan mengenai permasalahan)

1.
2.
3.



Tujuan Penyelidikan

Berdasarkan rumusan permasalahan tersebut, tujuan kegiatan kita kali ini adalah :

1.
2.
3.



Hipotesis

Berdasarkan rumusan permasalahan tersebut, maka hipotesis (dugaan sementara) dari permasalahan kegiatan kita kali ini adalah :

1.
2.
3.



Pengumpulan data

Setelah menentukan rumusan masalah dan tujuan percobaan dan hipotesis, lakukan kegiatan berikut ini untuk menyelidiki pengaruh frekuensi denyut jantung serta mengukur batas detak jantung maksimal (DJM) sesuai dengan kemampuan tubuh! Lakukan percobaan bersama dengan teman yang berlainan jenis kelamin. Kemudian catat hasil percobaan pada tabel.

Kegiatan i

1. Duduklah dengan tenang dalam 1 menit.
2. Temukan denyut nadi pada pergelangan tangan. Gunakan jari telunjuk dan jari tengah untuk menemukannya. Lakukan seperti gambar 1.
3. Hitung denyut nadi selama 1 menit. Kemudian catat hasilnya dalam tabel 1. Lakukan perhitungan dengan cermat dan teliti agar data yang kamu peroleh benar.
4. Ulangi langkah 1-3, tetapi kegiatan tersebut dilakukan setelah kamu duduk dengan tenang selama 2 menit.



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 1. Menghitung denyut jantung

Kegiatan ii

1. Lakukan kegiatan berjalan santai di halaman rumahmu selama 1 menit. Setelah itu duduklah.
2. Temukan denyut nadi pada pergelangan tanganmu.
3. Hitung denyut nadi selama 1 menit. Selanjutnya catatlah hasilnya pada tabel 1. Lakukan perhitungan dengan cermat dan teliti agar data yang kamu peroleh benar.
4. Ulangi langkah 1-3, tetapi kegiatan tersebut dilakukan setelah kamu berjalan santai selama 2 menit.

Kegiatan iii

1. Lakukan kegiatan lari kecil di tempat atau di halaman rumahmu selama 1 menit. Setelah itu duduklah.
2. Temukan denyut nadi pada pergelangan tanganmu.
3. Hitung denyut nadi selama 1 menit. Selanjutnya catatlah hasilnya pada tabel 1. Lakukan perhitungan dengan cermat dan teliti agar data yang kamu peroleh benar.
4. Ulangi langkah 1-3, tetapi kegiatan tersebut dilakukan setelah kamu berlari kecil selama 2 menit.

Tabel 1. 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
.....						
.....						
Rata-rata						



Jawaban Pertanyaan dan Kesimpulan

A large rectangular area with a blue border, containing numerous horizontal dotted lines for writing.