

Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD)

Sistem Peredaran Darah Manusia

Bagian I

Kelas: _____

Kelompok: _____

Anggota Kelompok:





KEGIATAN 1

Sebelumnya kita telah mempelajari mengenai sistem pencernaan manusia. Dari proses pencernaan makanan tersebut, akan dihasilkan sari-sari makanan yang kemudian akan diedarkan ke seluruh bagian tubuh untuk dimanfaatkan. Proses pengedaran sari-sari makan inilah yang melibatkan sistem peredaran darah manusia. Namun bagaimana sistem ini bekerja dalam menjaga fungsi tubuh agar tetap baik? Mari kita cari tahu melalui kegiatan-kegiatan berikut!

IDENTIFIKASI MASALAH

Simak video yang ditampilkan pada powerpoint dengan saksama! Bersama dengan kelompok, pikirkan permasalahan apa yang dapat kalian temukan dari video tersebut!

RUMUSAN MASALAH

Setelah menyimak video yang ditampilkan, buatlah rumusan masalah yang berkaitan dengan hal tersebut dan tuliskan pada kolom di bawah ini!



KEGIATAN 2

Setelah kalian membuat rumusan masalah berdasarkan video yang ditampilkan, langkah berikutnya adalah menyusun gagasan atau solusi sementara. Rumusan masalah berfungsi sebagai panduan mengenai apa yang perlu dicari jawabannya, sedangkan gagasan atau solusi merupakan dugaan awal yang akan yang kalian buktikan melalui kegiatan praktikum pada tahap selanjutnya.

GAGASAN ATAU SOLUSI

Diskusikan bersama dengan kelompok, kemudian tuliskan gagasan atau solusi sementara untuk menjawab pertanyaan yang sudah kalian buat pada bagian rumusan masalah!



KEGIATAN 3

PRAKTIKUM 1: MENGUKUR DENYUT NADI

Pernahkah kalian memperhatikan bagaimana denyut nadi sebelum dan sesudah melakukan aktivitas fisik? Ayo cari tahu dengan melakukan percobaan sederhana berikut.



A. Tujuan

- Setelah melakukan praktikum, peserta didik dapat mengukur dan membandingkan denyut nadi sebelum dan sesudah melakukan aktivitas fisik, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi perbedaan denyut nadi antar individu dengan benar.
- Berdasarkan hasil praktikum, peserta didik dapat menjelaskan hubungan aktivitas fisik dengan kerja jantung secara tepat.
- Setelah melakukan praktikum, peserta didik dapat menjelaskan fungsi jantung dan hubungannya dengan sistem peredaran darah secara jelas.

B. Alat & Bahan

- Stopwatch
- Alat Tulis
- Buku catatan
- Teman sekelompok

C. Langkah Kerja

1. Duduklah dengan tenang selama ± 1 menit.
2. Letakkan jari telunjuk dan jari tengah pada pergelangan tangan bagian dalam atau pada leher untuk merasakan denyut nadi. Pengukuran denyut nadi dapat dilakukan secara mandiri atau dengan bantuan teman sekelompok.
3. Hitung jumlah denyut nadi selama 1 menit penuh dalam kondisi duduk tenang, lalu catat hasilnya pada tabel.
4. Lakukan aktivitas jalan santai selama 1 menit.

5. Setelah selesai berjalan, segera hitung kembali denyut nadi selama 1 menit penuh, lalu catat hasilnya pada tabel.
6. Lakukan aktivitas lari kecil selama 1 menit.
7. Segera setelah selesai berlari, hitung kembali denyut nadi selama 1 menit penuh, lalu catat hasilnya pada tabel.
8. Ulangi langkah 2–7 hingga semua anggota kelompok mendapat giliran untuk diukur.
9. Hitung rata-rata denyut nadi tiap siswa berdasarkan ketiga kondisi (duduk tenang, setelah berjalan santai, dan setelah lari kecil).
10. Bandingkan hasil denyut nadi pada ketiga kondisi tersebut dan diskusikan dengan teman sekelompok.

D. Tabel Hasil Pengamatan

Nama Siswa	Jenis Kelamin	Frekuensi Denyut Nadi per Menit		
		Duduk Tenang	Setelah Berjalan Santai	Setelah Berlari Kecil
Rata-Rata				

Setelah kalian melakukan praktikum, sekarang saatnya menganalisis data hasil pengamatan. Diskusikan bersama kelompokmu, kemudian jawab pertanyaan berikut sesuai hasil yang telah kalian peroleh!

D. Bahan Diskusi

1. Apa yang kalian temukan antara hasil pengukuran denyut nadi pada kondisi duduk tenang, setelah berjalan santai, dan setelah lari kecil?

2. Bandingkan hasil pengukuran denyut nadi antar anggota kelompok. Faktor apa saja yang mungkin memengaruhi perbedaan hasil tersebut?

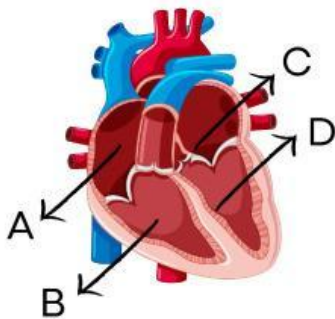
3. Menurut kalian, bagian mana dari langkah praktikum yang paling berpengaruh terhadap hasil, dan apakah langkah tersebut sudah dilakukan dengan baik?

4. Berdasarkan data yang telah kalian peroleh, kesimpulan apa yang dapat kalian tarik mengenai pengaruh aktivitas fisik terhadap kerja jantung?

5. Berdasarkan hasil praktikum, jelaskan fungsi jantung yang dapat kalian pahami dari perbedaan denyut nadi sebelum dan sesudah aktivitas fisik, serta hubungannya dengan sistem peredaran darah manusia!

6. Apabila percobaan ini kalian ulang kembali, apa yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan dari cara kalian melakukan pengukuran agar hasilnya lebih akurat?

Amati gambar komponen sistem peredaran darah manusia yang disajikan. Tuliskan nama dan fungsi tiap komponen tersebut secara tepat!



Gambar 1

Organ di samping adalah

dan berfungsi untuk

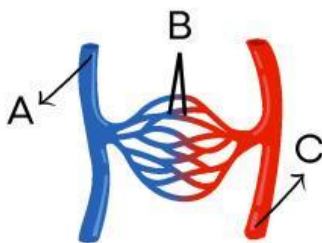
Terdapat 4 bagian, yaitu:

Bagian A:

Bagian B:

Bagian C:

Bagian D:



Gambar 2

Komponen di samping merupakan untuk

dan berfungsi

Terdapat 3 jenis, yaitu:

A:

B:

C:

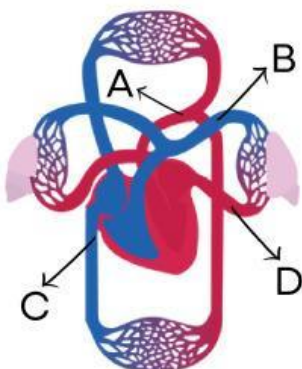
Selain ketiga jenis di atas, terdapat pula komponen khusus pada bagian sistemik dan pulmonal, yakni seperti gambar di samping. Pada gambar 3, identifikasi masing-masing bagian yang ditunjuk!

A:

B:

C:

D:



Gambar 3

Komponen di samping merupakan untuk

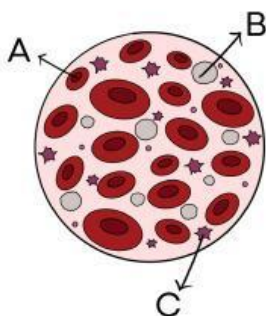
, yang berfungsi

Terdapat beberapa komponen, yaitu:

A:

B:

C:



Gambar 4



KEGIATAN 4

Setelah kalian menjawab pertanyaan pada kegiatan sebelumnya, sekarang saatnya menyajikan hasil diskusi kelompok kalian di depan kelas.

1. Presentasikan jawaban kelompok kalian berdasarkan beberapa pertanyaan yang telah didiskusikan.
2. Simak dengan saksama presentasi dari kelompok lain, lalu bandingkan dengan jawaban kelompok kalian.
3. Lengkapi atau perbaiki jawaban kelompok kalian apabila menemukan ide baru dari hasil diskusi kelas.

CATATAN REFLEKSI KELOMPOK



KEGIATAN 5

Setelah kalian menyajikan hasil diskusi dan mendengarkan pendapat dari kelompok lain, sekarang saatnya melakukan evaluasi dan menyusun jawaban akhir dari rumusan masalah yang telah dibuat di awal. Kegiatan ini akan membantu kalian menilai kelebihan dan kekurangan hasil diskusi, memperbaiki pemahaman, serta merumuskan pemecahan masalah dengan lebih tepat.

EVALUASI HASIL DISKUSI KELOMPOK

Diskusikan kembali hasil jawaban kelompok kalian dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan reflektif di bawah ini, lalu tuliskan pada kolom yang tersedia!

No.	Pertanyaan Reflektif	Jawaban
1.	Apakah jawaban kelompok kalian sudah menjawab rumusan masalah dengan tepat? Jelaskan!	
2.	Apa kelebihan dari analisis dan jawaban kelompok kalian?	
3.	Apa kekurangan yang masih perlu diperbaiki?	

No.	Pertanyaan Reflektif	Jawaban
4.	Apa masukan dari kelompok lain yang dapat memperbaiki atau memperkuat jawaban kelompok kalian?	
5.	Apa jawaban akhir kelompokmu untuk menjelaskan rumusan masalah yang telah dibuat?	
6.	Setelah melalui praktikum, diskusi, dan presentasi, langkah apa yang akan kalian lakukan agar pemahaman tentang sistem peredaran darah menjadi lebih mendalam?	