

E-LKPD

ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA

Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 2

Oleh :

Tawallani Afiddah

4001420045



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KOMPONEN PENYUSUN SISTEM PEREDARAN DARAH

Nama/No :

Kelompok :



Tujuan

Dapat menyebutkan macam-macam komponen sel darah, mengidentifikasi struktur dan fungsi jantung, membedakan pembuluh darah (nadi, vena, dan kapiler), menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi denyut nadi serta mampu menghitung frekuensi denyut nadi melalui percobaan.



Apersepsi

Kamu dapat merasakan jantungmu berdetak ketika meletakkan tangan di permukaan dadamu, apakah kamu tahu apa yang sebenarnya terjadi di sana? Setiap hari jantung berdetak sekitar 100.000 kali. Dalam sebuah peredaran darah manusia terdiri dari organ-organ yang berperan dalam pengangkutan darah dalam tubuh. Kalian tentu pernah melihat darah bukan? Bahkan pernah berdarah saat teriris pisau atau jatuh ketika berlari.

Darah berbentuk cairan yang berwarna merah, agak kental dan lengket. Darah terbentuk dari beberapa unsur, yaitu plasma darah, sel darah merah, sel darah putih dan keping darah. Darah tersusun atas 55% plasma darah dan 45% sel-sel darah. Sel darah tersusun atas 99% sel darah merah dan sisanya sel darah putih serta keping darah.



Sumber Belajar

- Internet dan Youtube
- Maryana, O.F.T., Inabuy, V., Sutia, C., Hardanie, B.D., & Lestari, S.H. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII. Jakarta : Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Zubaidah, S. (2017). Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Petunjuk

1. Isilah identitas terlebih dahulu.
2. Pahami tujuan dan apersepsi dengan membacanya secara seksama.
3. Lakukan kegiatan-kegiatan pada E-LKPD ini serta melengkapi jawabannya dengan benar dan tepat.
4. Setelah menyelesaikan kegiatan pada E-LKPD ini, lalu klik tanda baca "FINISH".



Ayo Mengamati !

Perhatikan video berikut ini !



KOMPONEN DARAH (SISTEM PEREDARAN DARAH)

Mr. Klik
57 subscribers

Subscribe

580

Like

Share

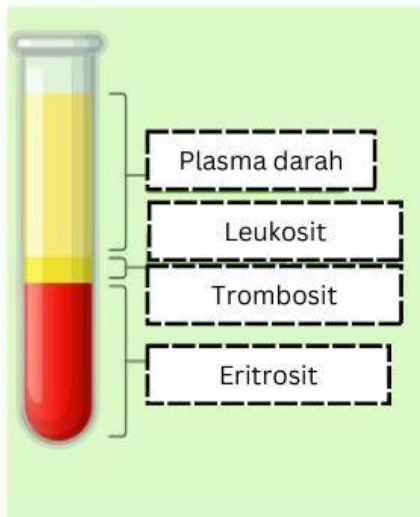
Bagikan

Download

...

Sumber : YouTube Mr. Klik

Berdasarkan video, Apakah sekarang kamu masih berpikir darah hanya mengandung sel darah merah saja? Pasangkan komponen penyusun darah dengan fungsinya berikut secara tepat! (Tarik garis antarkotak yang sesuai).



Membantu proses pembekuan darah

Melawan kuman/penyakit yang masuk ke tubuh

Membawa nutrisi, hormon, dan protein ke bagian tubuh yang membutuhkan, dan membantu membuang limbah dari tubuh

Mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh

Bedakanlah ketiga pembuluh darah pada tubuh manusia!

Perhatikan model 3 dimensi pembuluh darah berikut untuk memudahkan menjawab. klik jawaban yang sesuai pada kolom!



Sumber : www.sketchfab.com

Pembuluh Darah	Karakteristik
Nadi/Arteri	
Balik/Vena	
Kapiler	

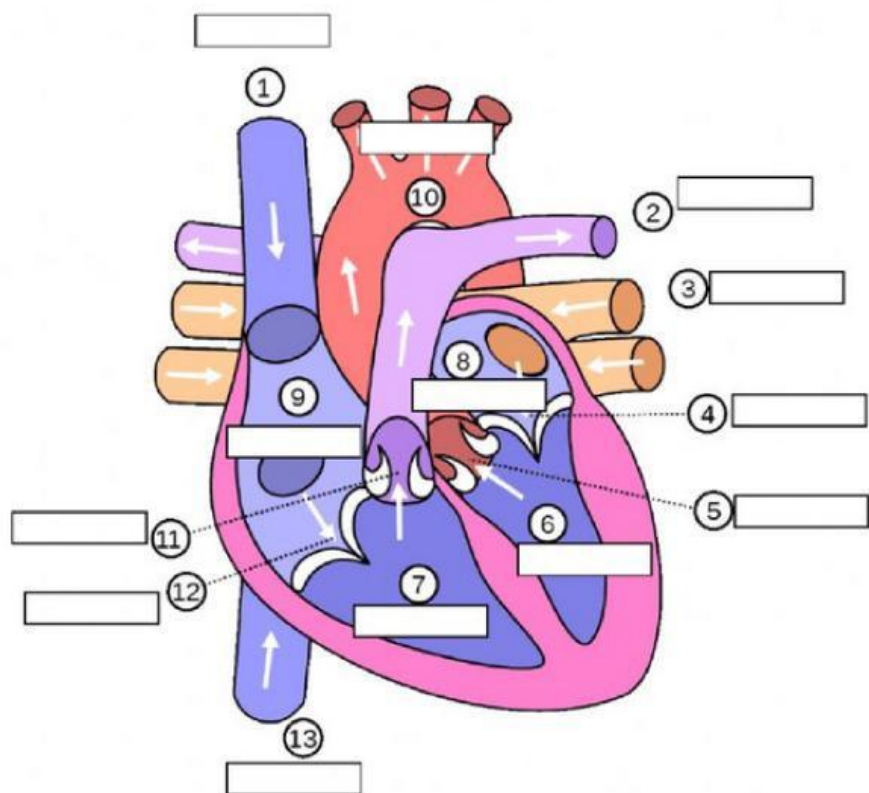


Perhatikan model 3 dimensi terkait bagian-bagian jantung, kemudian lengkapilah gambar jantung di bawah ini! (Tahan dan tarik, lalu lepas di bagian yang menurutmu adalah jawaban paling tepat !



Sumber : www.sketchfab.com

Vena cava superior	Serambi kanan
Vena cava inferior	Serambi kiri
Arteri Pulmonalis	Aorta
Vena pulmonalis	Katup aorta
Katup pulmonalis	Bilik kanan
Katup trikuspidalis	Bilik kiri
Katup mitral/bikuspidalis	



Mengajukan Pertanyaan/permasalahan

Perhatikan wacana berikut dan berdasarkan beberapa pengamatan sebelumnya !

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

Denyut jantung sebagai hasil dari pompa jantung yang mengalirkan darah ke seluruh tubuh secara normal dapat dihasilkan bersamaan dengan denyut nadi. Denyut nadi dapat dirasakan pada titik-titik tertentu dimana arteri besar yang ada di tepi (perifer) berada pada daerah yang lebih ke arah permukaan.



Membuat Hipotesis

Ayo Bertanya dan Berhipotesis!

Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan wacana di atas!

Buatlah hipotesis berdasarkan pertanyaan yang telah dibuat!

Ayo Mencoba !

Frekuensi denyut nadi dan mengetahui faktor yang mempengaruhinya



Alat dan Bahan

Merancang Percobaan

Cara Kerja

Rancanglah langkah-langkah dalam menentukan frekuensi denyut nadi secara sederhana ! (sesuai arahan dari guru)



Hasil Pengamatan

Melakukan Percobaan

	Aspek Pembeda								Rata-rata aktivitas
	Jenis Kelamin		Berat Badan		Umur		Aktivitas		
	Laki-laki	Perempuan	<40	>40	<17	>17	Istirahat /normal	Lari	
Denyut Nadi per-menit									

Mengumpulkan dan Menganalisis Data

Ayo Menerapkan Konsep !

Mengapa denyut jantung dapat dihitung dengan menghitung denyut nadi?

Mengapa denyut jantung berbeda ketika melakukan aktivitas?

Faktor apa saja yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung?

Simpulan

