

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KOMPONEN PENYUSUN SISTEM PEREDARAN DARAH

Nama/No :

Kelas :



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.

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.

Cara Kerja

1. isilah identitas Anda terlebih dahulu.
2. Amatilah gambar dan video yang telah diberikan dengan seksama.
3. Pahami tujuan dan apersepsi dengan membacanya secara seksama.
4. Lakukan kegiatan-kegiatan pada E-LKPD ini serta melengkapi jawabannya dengan benar dan tepat.
5. Setelah menyelesaikan kegiatan pada E-LKPD ini, lalu klik tanda baca "FINISH".



Ayo Mengamati !

Perhatikan video berikut ini !

1



<https://youtu.be/VfhOzIEYwCY?si=ygiA9ACcUuJ6e15r>

2



https://youtu.be/r_nFHQI_NhQ?si=uC8ouWFEZEFOTl3

Berdasarkan video tersebut, ditayangkan animasi teknik sentrifugasi untuk sedimentasi campuran dengan mesin sentrifugasi/pemusing dan menjelajah sungai kehidupan pada tubuh (peredaran darah).

Jadi, apakah sekarang kamu masih berpikir darah hanya mengandung sel darah merah saja? Kemukakan komponen-komponen apa saja penyusun darah beserta fungsinya!

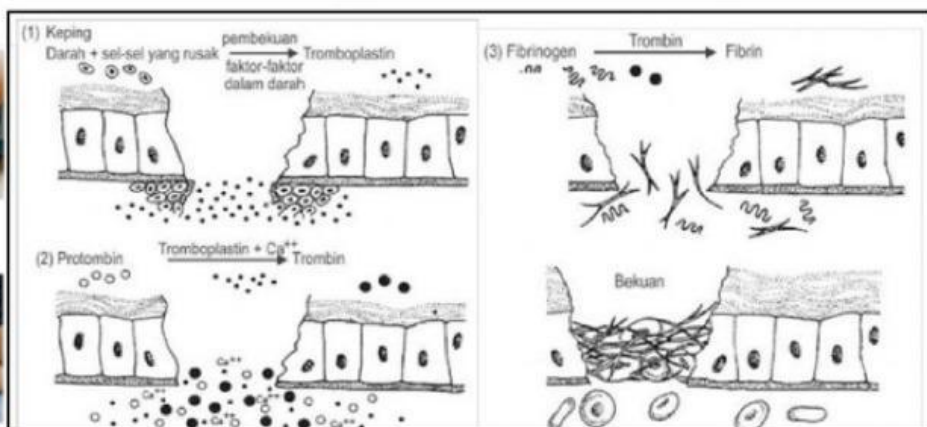


Ayo Memprediksi !

Perhatikan gambar berikut ini !



Gambar A



Gambar B

Tahukah kamu di saat terluka (Gambar A), tubuh memiliki mekanisme alami untuk menghentikan pendarahan akibat pembuluh darah yang robek. Apakah nama mekanisme tersebut? Berdasarkan (Gambar B) prediksilah apakah yang terjadi sesaat luka berhenti mengeluarkan darah?

Ayo Menginterpretasi!

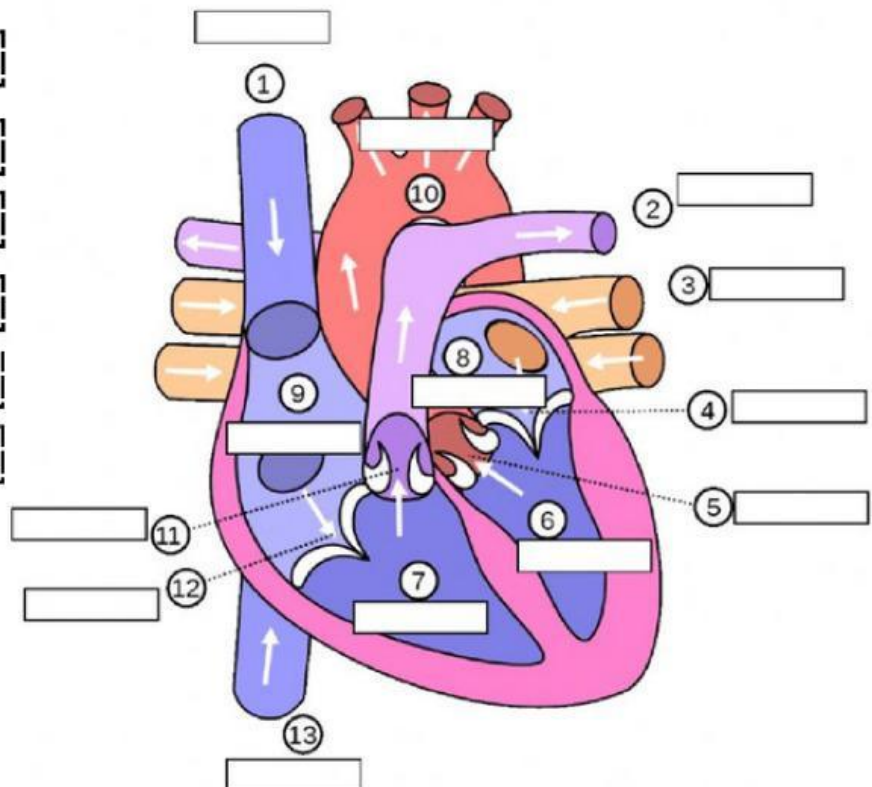
Setelah memprediksi, interpretasikan proses yang terjadi sesaat luka berhenti mengeluarkan darah tersebut dengan menggambar skemanya pada buku catatan/tugasmu !



Ayo Menerapkan Konsep !

Bacalah literatur terkait bagian-bagian jantung, kemudian lengkapi gambar jantung di bawah ini! (Tahan dan tarik, lalu lepas di bagian yang menurutmu adalah jawaban paling tepat !

- | | |
|---------------------------|---------------|
| 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 | |



Ayo Mengelompokkan !

Di dalam tubuh terdapat tiga pembuluh darah utama. Bedakanlah ketiga pembuluh darah tersebut pada tabel berikut ini !

Sifat	Nadi/Arteri	Balik/Vena	Kapiler
Aliran Darah			
Letak dalam tubuh			
Dinding Pembuluh			
Katup			
Tekanan Darah			
Jika terjadi luka			

Ayo Mencoba !

Menentukan denyut nadi dan mengetahui faktor yang mempengaruhinya

Hipotesis :



Alat dan Bahan

Stopwatch dan kalkulator

Cara Kerja

Rancanglah langkah-langkah dalam menentukan denyut nadi secara sederhana !

Hasil Pengamatan



	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									

Apakah terdapat perbedaan frekuensi denyut nadi dengan aktivitas yang dilakukan?
Mengapa hal tersebut bisa terjadi? Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi frekuensi denyut nadi tersebut !

Penerapkan Konsep



Ayo Berkomunikasi !

Dari Kegiatan yang telah kalian lakukan, presentasikan hasil yang kalian dapatkan didepan kelas !

