PERTEMUAN 1: KOMPONEN PENYUSUN SISTEM PEREDARAN DARAH

ALOKASI WAKTU : 50 MENIT

NAMA: **KELAS/SEMESTER:**

TUJUAN

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

WACANA

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. Tahukah bahwa di dalam tubuh terdapat lebih kurang 5 liter darah yang mengalir tanpa henti? Dalam sebuah peredaran darah manusia terdiri dari organ-organ yang berperan dalam pengangkutan darah dalam tubuh. Darah sangat penting bagi tubuh. Jika kita kehilangan banyak darah, nyawa akan terancam, bahkan dapat mengakibatkan kematian.

SUMBER BELAJAR

- Fictor Ferdinand P, Moekti Ariebowo. 2009. *Praktis Belajar Biologi 1 untuk SMA/MA Kelas X.* Jakarta : Pusat Perbukuan.
- D.A Pratiwi,dkk. 2017. *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI.* Jakarta: Erlangga.

CARA KERJA

1. Bacalah terlebih dahulu petunjuk pengguna LKPD-EL sebelum melakukan kegiatan.
2. Isilah identitas Anda terlebih dahulu.
3. Amatilah gambar dan video yang telah diberikan dengan saksama.
4. Pahamilah tujuan dan wacana dengan membacanya secara saksama.
5. Lakukan kegiatan-kegiatan yang ada pada LKPD-EL dengan benar.
6. Setelah melakukan kegiatan pada LKPD-EL, lalu klik tanda baca "*FINISH*"
7. Klik "*SEND*" ke Email : Jesikadestiana25@gmail.com

LIVEWORKSHEETS

1 MENGAMATI

Perhatikan animasi berikut! (https://bit.ly/3C6wKxv)
Animasi berikut merupakan teknik sentrifugasi yaitu proses yang memanfaatkan gaya sentrifugal untuk sedimentasi campuran dengan menggunakan mesin sentrifuga atau pemusing. Campuran yang lebih rapat akan bergerak menjauh dari sumbu sentrifuga dan membentuk endapan.

Setelah mengamati animasi tersebut, apakah sekarang kamu masih berpikir darah hanya mengandung sel darah merah saja? Berdasarkan animasi tersebut komponen komponen apa saja yang terdapat di dalam darah?

JAWAB :

Setelah mengetahui komponen-komponen darah, Perhatikan video berikut!
(https://bit.ly/3EdROTS)

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan video yang telah kamu amati jelaskan fungsi komponen-komponen darah tersebut!

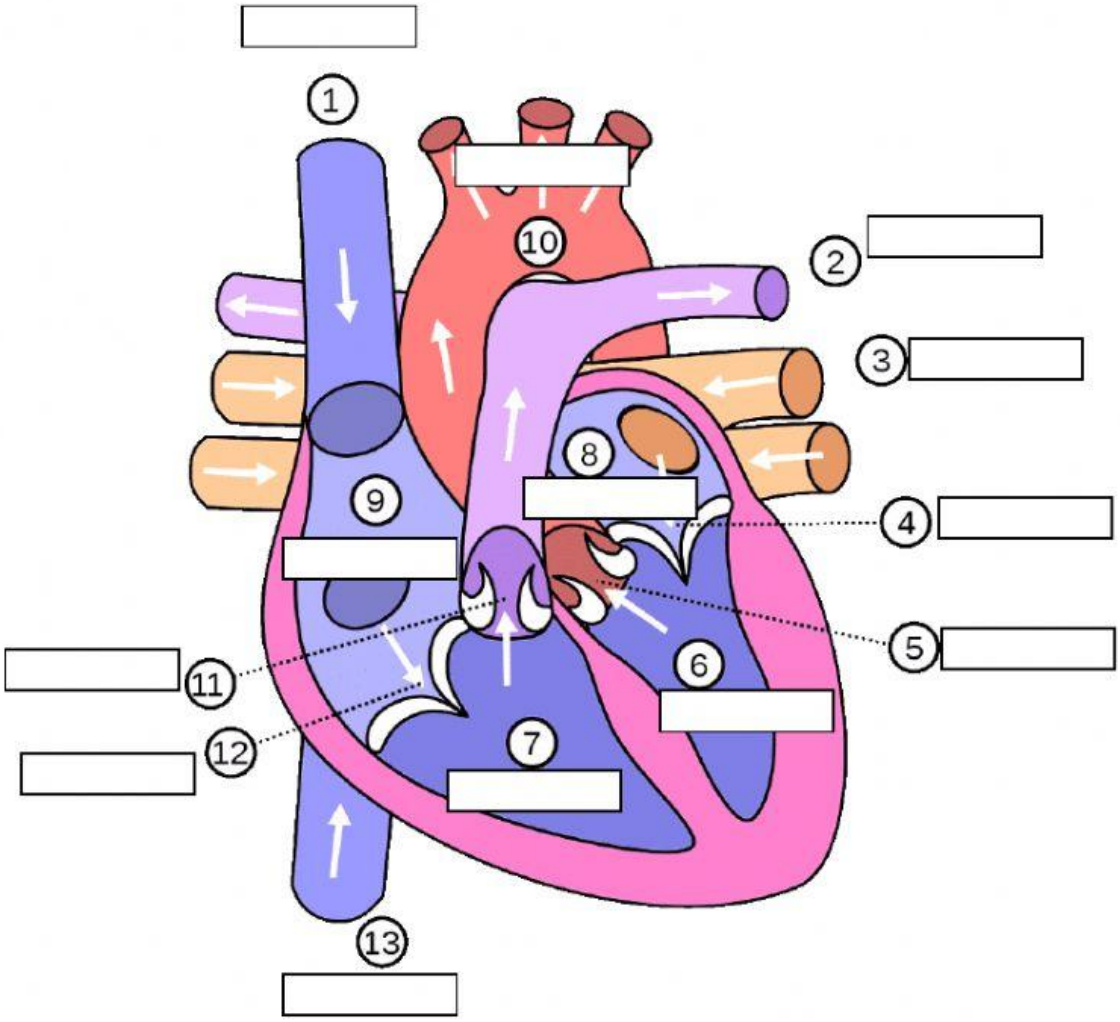
JAWAB:

2. MENERAPKAN KONSEP

Perhatikan video berikut! (https://bit.ly/3FqyIuZ)

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan video yang telah kamu amati, Lengkapilah gambar jantung dibawah ini!



Tahan dan tarik, lalu lepas di bagian yang menurutmu adalah jawaban paling tepat!

Vena cava superior	Arteri pulmonalis	Vena pulmonalis	Katup mitral/bikuspidalis
Katup aorta	Ventrikel kiri	Ventrikel kanan	Atrium kiri
Atrium kanan			
Aorta	Katup pulmonalis	Katup trikuspidalis	Vena cava inferior

LIVEWORKSHEETS

Setelah mengetahui bagian-bagian jantung, tuliskan fungsi dari masing-masing bagian jantung tersebut berdasarkan video yang telah kamu amati!

JAWAB :

3 MENGELOMPOKKAN

Pembuluh darah merupakan bagian dari sistem sirkulasi yang berfungsi mengedarkan darah ke seluruh tubuh . Perhatikanlah video di bawah ini! (https://bit.ly/3q6dooc)

LIVEWORKSHEETS

Di dalam tubuh terdapat tiga pembuluh darah utama. Berdasarkan video yang telah di amati bedakanlah ketiga pembuluh darah tersebut pada tabel berikut!

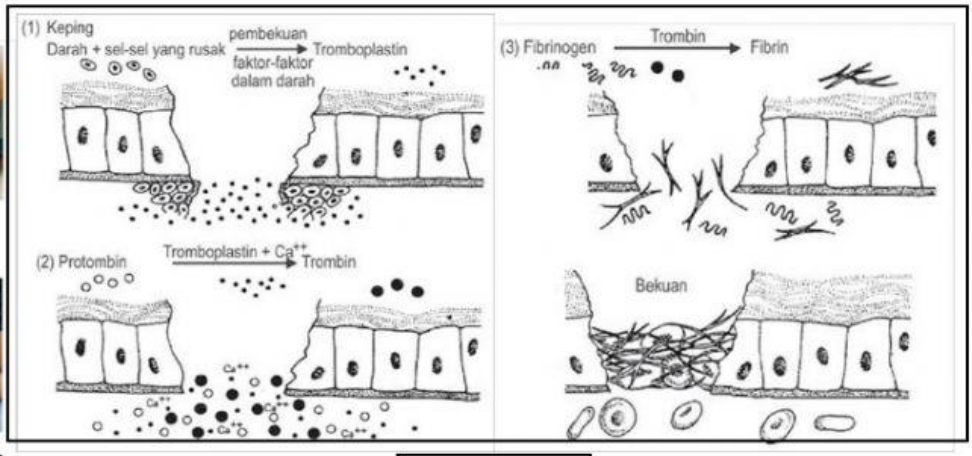
Sifat	Nadi/Arteri	Balik/Vena	Kapiler
Dinding			
Arah aliran			
Tekanan			
Letak			
Klep			

4 MEMPREDIKSI

Perhatikan gambar berikut!







Gambar A

Gambar B

LIVEWORKSHEETS

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?

JAWAB :

5 MENCOBA

Alat

Stopwatch dan Kalkulator

Cara Kerja

1. Peganglah pergelangan tangan kanan atau leher di bawah telinga Anda dengan menggunakan jari-jari tangan kiri. Kegiatan ini dilakukan untuk merasakan denyut nadi.
2. Hitunglah denyut nadi selama satu menit (60 detik) berdasarkan aspek pembeda pada tabel.
3. Tuliskan hasil pengamatan mu pada tabel!

LIVEWORKSHEETS

/ /

Aspek Pembeda		Denyut Nadi (per-menit)
Aktivitas	Lari-lari	
	Istirahat	
Kota Asal	Riau	
	Luar Riau	
Umur	<17	
	≥17	
Berat Badan	≥50	
	<50	
Jenis Kelamin	Perempuan	
	Laki-laki	
Suku	Melayu	
	Selain melayu	
Tinggi Badan	<150	
	≥150	

Apakah terdapat perbedaan frekuensi denyut nadi antara saat posisi tubuh normal (istirahat) dan berlari? Mengapa hal tersebut bisa terjadi? Jelaskan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi frekuensi denyut nadi!

JAWAB :

LIVEWORKSHEETS