

Lembar Kerja Peserta Didik
“Struktur dan Fungsi Sistem Peredaran Darah”

Capaian Pembelajaran :

Peserta didik dapat memahami fungsi serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ

Tujuan Pembelajaran :

Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menganalisis struktur dan fungsi sistem peredaran darah pada manusia dengan benar.

Perhatikan permasalahan 1 berikut!



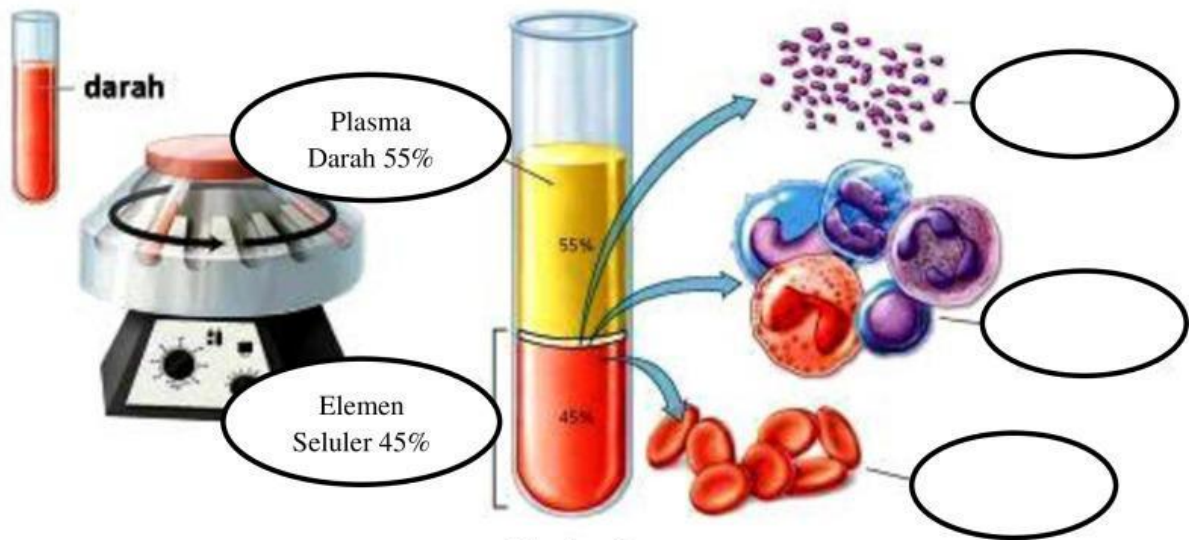
Gambar 1

Rio mengendarai sepeda motor dengan kecepatan tinggi namun naas Rio mengalami kecelakaan tunggal. Saat dilarikan ke rumah sakit Rio kehilangan banyak darah dan diperlukan transfusi darah. Sebelum itu dilakukan pengecekan golongan darah dan hasilnya yaitu Rio memiliki golongan darah B.

Kita harus mengetahui golongan darah karena golongan darah sangat penting pada transfusi darah. Transfusi darah merupakan proses pemindahan darah dari donor (pemberi) ke resipien (penerima). Darah adalah jaringan ikat yang berwujud cair dan tersusun atas dua komponen utama yaitu plasma dan elemen seluler. Berdasarkan sistem penggolongan ABO darah dikelompokkan menjadi 4 golongan darah yaitu? Sedangkan sistem penggolongan darah Rhesus dapat digolongkan menjadi dua kelompok yaitu?

Jawab :
.....

Lengkapi Komponen Penyusun Darah di Bawah Ini!



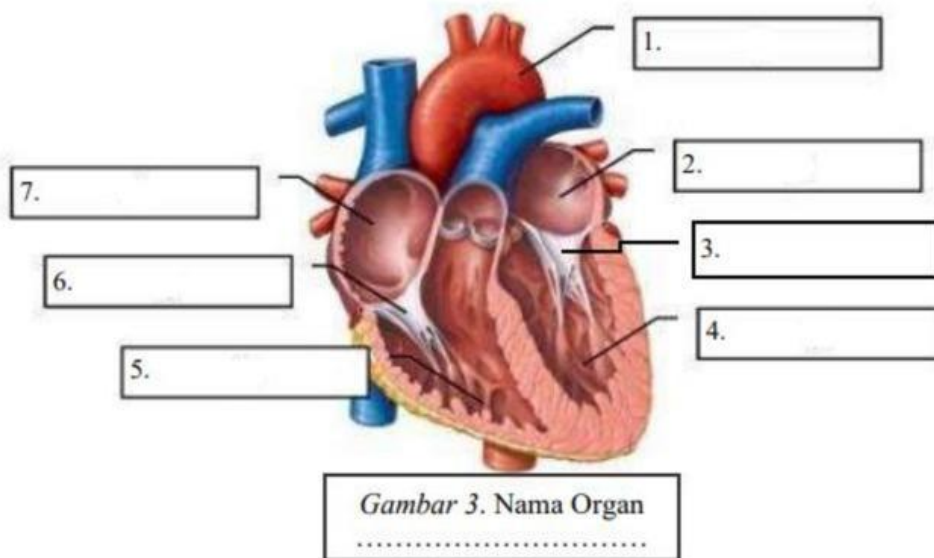
Gambar 2

Buatlah tabel perbedaan komponen darah berdasarkan struktur dan fungsinya dengan benar!

No.	Pembeda	Eritrosit	Leukosit	Trombosit
1.	Ukuran			
2.	Jumlah			
3.	Struktur			
4.	Bentuk			
5.	Fungsi			

Darah dipompakan ke seluruh bagian tubuh manusia oleh suatu organ. Organ tersebut merupakan salah satu organ utama yang berperan dalam sistem peredaran darah. Organ ini berfungsi untuk memompa darah ke seluruh bagian tubuh manusia. Jika kalian ingin merasakan kerja organ tersebut, coba sekarang pegang dada kalian. Apa yang kalian rasakan? Adakah bagian yang berdenyut? Tahukah kalian, apa nama organ tersebut?

Lengkapilah Bagian – Bagian Organ Berikut Ini!



Berdasarkan Gambar di atas, Tuliskan nama organ serta fungsinya dalam tabel di bawah ini!

No.	Nama Organ	Fungsi
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

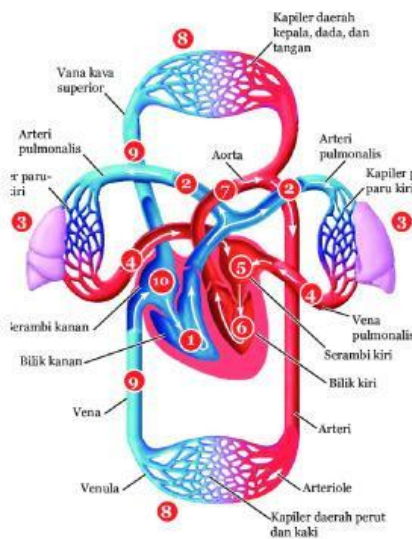
Tahukah kamu bahwa darah yang mengalir melalui pembuluh darah. Pembuluh darah dibedakan menjadi tiga?
yaitu.....



Perhatikan Gambar 4 di Bawah ini!

Berdasarkan gambar 4, bagian yang ditunjukkan oleh tanda panah termasuk dalam pembuluh darah apa? Jelaskan mengapa demikian!

Perhatikan Gambar 5 di bawah ini!



Gambar 5 Peredaran Darah Manusia

Berdasarkan gambar 5, bagaimana proses peredaran darah pada manusia? Jelaskan!

Diskusikan

1. Berdasarkan Permasalahan 1, Pasien Rio dapat menerima darah dari golongan darah apa? Jelaskan mengapa demikian!



2. Mengapa darah berwarna merah?



3. Apa perbedaan pembuluh Arteri dan pembuluh Vena?



Lembar Kerja Peserta Didik

"Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Frekuensi Denyut Jantung"

Capaian Pembelajaran :

Peserta didik dapat memahami fungsi serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ

Tujuan Pembelajaran :

1. Menjelaskan factor-factor yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung
2. Menghitung laju darah



Petunjuk Pengerjaan

1. Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 orang.
2. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan yaitu alat tulis dan stopwatch.
3. Tentukan di antara anggota kelompokmu siapa yang akan menghitung denyut nadi, siapa yang memerhatikan stopwatch dan yang akan melakukan beberapa aktivitas.
4. Lakukan percobaan sesuai langkah-langkah di dalam LKPD
5. Isilah pertanyaan dalam LKPD dengan berdiskusi bersama kelompokmu.



Pendahuluan

Ketika aliran darah menuju jantung akan terdengar suara jantung berdetak. Suara ini disebut detak jantung/denyut jantung. Apakah kamu pernah menghitung denyut jantungmu? Berapa kali jantung berdenyut setiap menitnya? Apakah jumlah dengan jantung antara laki-laki dan perempuan berbeda? Apakah aktivitas yang kita lakukan mempengaruhi denyut jantung? Lakukan percobaan berikut untuk mengetahui jawabannya!

Berdasarkan permasalahan di atas, buatlah rumusan masalah untuk percobaan ini!

Mari Diskusikan!

1. Denyut jantung pada laki-laki dan perempuan berbeda karena
Jawab :
2. Aktivitas yang kita lakukan akan mempengaruhi denyut jantung karena
Jawab :

Langkah Percobaan

Kegiatan 1

1. Mintalah temanmu untuk duduk dengan tenang selama 1 menit.
2. Temukan denyut nadi pada pergelangan tangan temanmu. Gunakan jari telunjuk dan jari tengah untuk menemukannya.



3. Hitung denyut nadi temanmu selama 1 menit. Catat hasilnya pada tabel pengamatan.
4. Mintalah temanmu untuk duduk dengan tenang selama 2 menit.
5. Ulangi langkah 1-3.

Kegiatan 2

1. Mintalah temanmu untuk berlari kecil selama 1 menit.
2. Temukan denyut nadi pada pergelangan tangan temanmu. Gunakan jari telunjuk dan jari tengah untuk menemukannya.



3. Hitung denyut nadi temanmu selama 1 menit. Catat hasilnya pada tabel pengamatan.
4. Mintalah temanmu untuk berlari kecil selama 2 menit.
5. Ulangi langkah 1-3.

Tabel Hasil Pengamatan

Nama Siswa	Jenis dan Intensitas Aktivitas			
	Duduk Tenang		Berlari Kecil	
	1 Menit	2 Menit	1 Menit	2 Menit
Siswa Laki-Laki				
Siswa Perempuan				
Rata-rata				

Mari Diskusikan!

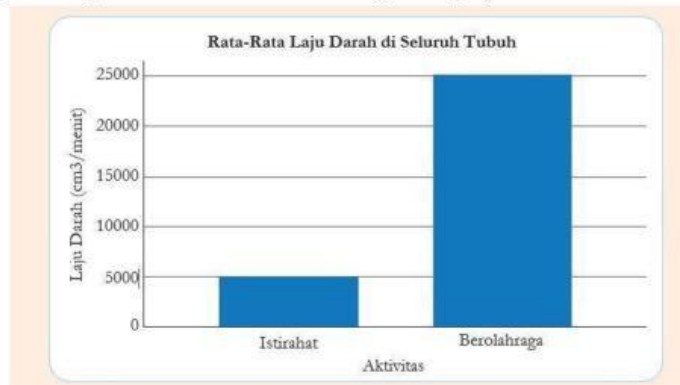
1. Mengapa denyut jantung berbeda ketika sedang melakukan aktivitas?

2. Manakah yang lebih tinggi antara denyut jantung pada perempuan dan laki-laki?

3. Faktor apa saja yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung?

4. Apakah semakin lama intensitas aktivitas yang dilakukan akan meningkatkan denyut jantung?

5. Berapa banyak laju darah di seluruh tubuh perdetiknya pada saat beristirahat dan pada saat berolahraga! Tunjukkan cara kalian menghitungnya!



6. Buatlah kesimpulan!

Nama Kelompok

Lembar Kerja Peserta Didik
“Unsur, Senyawa, dan Campuran”

Capaian Pembelajaran :

Peserta didik dapat memahami fungsi serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ

Tujuan Pembelajaran :

1. Menganalisis penyakit yang berkaitan dengan system peredaran darah
2. Menganalisis proses apa yang akan dilakukan dalam menjaga kesehatan organ pada system peredaran darah.

Perhatikan permasalahan yang ada di video berikut dengan seksama!

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

Video 1

Berdasarkan Video 1, apa anak muda bisa terkena stroke?

DASAR TEORI

<https://www.youtube.com/watch?v=y4LitdXS8CA>

Video 2

<https://www.youtube.com/watch?v=umAFJQxv8qk>

Video 3

Buatlah tabel mengenai gangguan serta penyakit pada system peredaran darah

No	Nama gangguan/ penyakit	Ciri-ciri
1.		
2.		

3.		
4.		
5.		



1. Berdasarkan Video 1, kita bisa mengetahui bahwa stroke bisa menyerang anak muda bukan hanya orang yang sudah memasuki umur >50 th. Apa yang menyebabkan hal tersebut?

2. Berdasarkan video 2, penyakit apa saja yang bisa menyerang system peredaran darah tubuh kita

3. Berdasarkan video 3, apa saja gangguan keturunan dan non keturunan yang bisa menyerang system peredaran darah tubuh kita?

4. Apa yang harus kita lakukan agar tidak terkena stroke?



5. Bagaimana cara menjaga organ pada system peredaran darah di tubuh kita?



Apa yang dapat kalian simpulkan?

