

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN2SIEMPATNEMPU  
Kelas/Semester : VIII / Semester 1  
Pelajaran : IPA  
Materi Pokok : Sistem Peredaran Darah  
Sub Materi Pokok : Perbedaan sistem peredaran besar dan sisem peredaran kecil  
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit  
Pertemuan : Ke-1 (Pertama)

### A. KOMPETENSI INTI

- K.I3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- K.I4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, beserta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah	3.7.1. Membandingkan perbedaan antara sistem peredaran darah besar dan sistem peredaran darah kecil pada manusia 3.7.2. Membandingkan perbedaan jantung dan pembuluh darah sebagai organ yang berperan dalam system peredaran darah pada manusia. 3.7.3. Membandingkan perbedaan eritrosit, leukosit trombosit dan plasma darah sebagai komponen penyusun darah 3.7.4. Mendeskripsikan proses pembekuan darah pada manusia 3.7.5. Mengidentifikasi gangguan pada sistem peredaran darah 3.7.6. Mendeskripsikan upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah
4.7 Menyajikan hasil percobaan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi) dengan frekuensi denyut jantung	4.7.1 Melakukan percobaan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi) dengan frekuensi denyut jantung 4.7.2 Mempresentasikan hasil percobaan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi) dengan frekuensi denyut jantung

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

#### Tujuan pembelajaran pertemuan ke 1

- 3.7.1. Peserta didik mampu membandingkan perbedaan antara peredaran darah besar dan peredaran darah kecil pada manusia setelah guru menayangkan video animasi mekanisme peredaran darah pada manusia dengan tepat.
- 3.7.2. Peserta didik mampu membandingkan perbedaan jantung dan pembuluh darah sebagai organ yang berperan dalam system peredaran darah pada manusia setelah guru menampilkan video system peredaran darah pada manusia dengan benar.

### D. Materi Pembelajaran

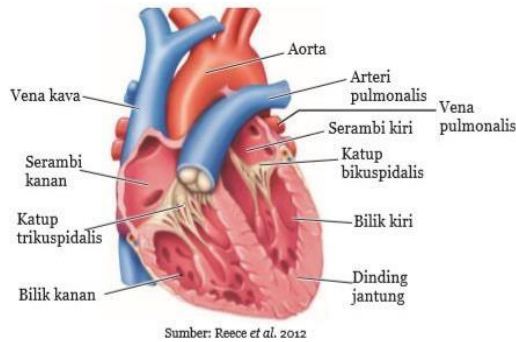
#### Organ Peredaran Darah

Alat peredaran darah pada manusia terdiri atas jantung dan pembuluh darah. Pembuluh darah dibedakan menjadi tiga macam, yaitu pembuluh nadi (arteri), pembuluh balik (vena), dan pembuluh kapiler.

#### 1. Jantung

Darah dapat mengalir ke seluruh tubuh karena di dalam tubuh kita terdapat organ yang berperan sebagai pemompa darah yang disebut dengan jantung.

- Jenis Peredaran darah besar dan peredaran darah kecil pada manusia



Gambar 1.4 Bagian-bagian jantung

## 2. Pembuluh Darah

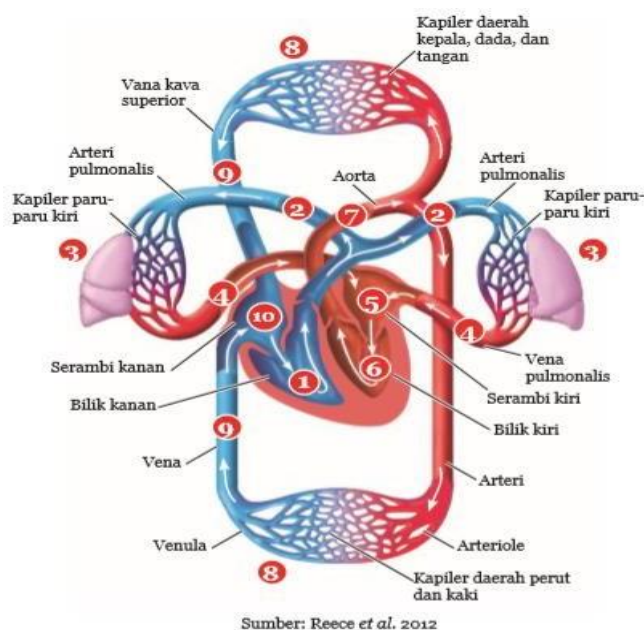
Pembuluh darah dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu pembuluh nadi (arteri), pembuluh balik (vena), dan pembuluh kapiler (Gambar 1.3).

Tabel 1.3 Perbedaan Pembuluh Arteri dan Vena

Pembeda	Pembuluh Nadi (Arteri)	Pembuluh Balik (Vena)
Tempat	Agak tersembunyi di dalam tubuh	Dekat dengan permukaan tubuh, tampak kebiru-biruan
Dinding Pembuluh	Tebal, kuat, elastis	Tipis dan tidak elastis
Aliran Darah	Meninggalkan jantung	Menuju jantung
Denyut	Terasa	Tidak terasa
Katup	Satu pada pangkal jantung	Banyak di sepanjang pembuluh
Darah yang Keluar	Darah memancar	Darah tidak memancar

## 3. Peredaran darah

Peredaran darah manusia termasuk peredaran darah tertutup karena darah selalu beredar di dalam pembuluh darah



### E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan : Scientific Learning
- b. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*
- c. Metode : Diskusi, literasi, penugasan

### F. Media

- video animasi tentang mekanisme peredaran darah pada manusia  
Link nya <https://youtu.be/FoH6lPDkB44>

### G. Sumber Belajar

- a. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (hal 255)
- b. Tim Abdi Guru. *IPA Terpadu untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Erlangga(hal..175-183)
- c. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Guru \_Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (hal 255)
- d. Lingkungan

### H. Langkah-langkah Pembelajaran

#### PERTEMUAN KE-1 (2 x 40 Menit)

No	Langkah-langkah	Kegiatan		Waktu
		Guru	Peserta Didik	
<b>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</b>				
1.	Orientasi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran <b>(PPK : Religius)</b></li><li>2. Guru Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li></ol>	<p>Peserta didik menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, berdoa menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut <b>(PPK : Religius)</b></p>	5 menit

2.	Apersepsi	<p>Mengaitkan hubungan materi pembelajaran yang akan dipelajari peserta didik (sistem peredaran darah) dengan materi pembelajaran sebelumnya (Sistem gerak), misalnya:</p> <p><i>“Anak-anak, untuk melakukan gerak motorik, kita membutuhkan energi. Energi diperoleh dari zat-zat makanan yang dimasukkan ke dalam tubuh kita. Bagaimana zat-zat yang diperlukan oleh tubuh tersebut dapat beredar dan masuk ke seluruh bagian tubuh, misalnya ke otak, tulang atau jaringan kulit?”</i></p>	<p>Peserta didik Merespon pertanyaan yang diberikan oleh guru. Diharapkan selama kegiatan apersepsi, peserta didik dapat menyumbang ide atau pendapat, sementara peserta didik lain mendengarkan pendapat temannya dan terbuka ketika mendengarkan pendapat teman, sertatidak mencela pendapat teman dengan kasar (<b>4C : Communication</b>)</p>	5 menit
----	-----------	---	---	---------

3.	Pemberian Acuan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberitahukan materi dan tujuan pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>2. Guru memberitahukan tentang garis besar kompetensi dasar, tujuan pembelajaran dan KKM pada pertemuan yang berlangsung.</li> <li>3. Guru membentuk kelompok belajar</li> <li>4. Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dapat menjadi pendengar yang baik ketika guru menjelaskan.</li> <li>2. Peserta didik merespon tujuan. diharapkan selama kegiatan tersebut</li> </ol>	5 menit
----	-----------------	--	--	---------

**Kegiatan Inti ( 50 Menit)**

1	<p>Orientasi peserta didik kepada masalah</p> <p><b>BK 1 : Interpretation</b> (menafsirkan informasi dari LKPD dan merumuskan pertanyaan)</p>	<p>Dengan menggunakan media <b>video dan LKPD</b>, guru memberikan permasalahan terkait alat peredaran darah dan mekanisme peredaran darah</p> <p><b>(Pembelajaran HOTS):</b></p> <p><b>Permasalahan</b>  <i>Seorang dokter spesialis penyakit dalam sedang melakukan operasi Transplantasi Jantung pada pasien yang mengalami gagal jantung. Pasca dilakukannya operasi, justru kondisi pasien tidak mengalami kemajuan</i>  Ternyata setelah dilakukan analisis, sampel darah pasien tidak mengandung oksigen.  <b>Berdasarkan permasalahan ini, pada bagian jantung dan pembuluh manasajakah yang mengalami kerusakan sehingga tidak dapat menghantarkan oksigen!</b>  <i>(Untuk dapat menjawab permasalahan lakukan simulasi Mekanisme Peredaran Darah Pada Manusia).</i></p> <p><b>(Pembelajaran HOTS):</b></p>	<p>Peserta didik menerima LKPD yang diberikan oleh guru dan menyaksikan tayangan <b>video</b></p> <p><b>1. Mengamati</b>  Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian  <b>(4C:Critical Thingking)</b> dalam mengamati permasalahan (<b>Literasi Visual</b>) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah  <b>(PPK: Integritas).</b></p> <p><b>2. Melihat</b>  Peserta didik berpikir kritis dan bekerjasama  <b>(4C:Critical Thingking dan Collaboration)</b> dalam mengamati permasalahan (<b>Literasi Membaca</b>) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah  <b>(PPK: Integritas).</b></p> <p><b>3. Membaca</b>  1. Peserta didik membaca materi dari buku siswa dan E-Learning  <b>(Littrasi Membaca dan Literasi Teknologi)</b></p>	10 menit
---	---	--	--	----------

2.	Mengorganisasikan peserta didik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta Peserta didik mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang diberikan.</li> <li>2. Guru meminta Peserta didik mengajukan hipotesis pemecahan masalah.</li> <li>3. Guru meminta peserta didik untuk melakukan Simulasi Mekanisme Peredaran Darah dengan peran sebagai: <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Jantung</li> <li>B. Paru-Paru</li> <li>C. Pembuluh Arteri</li> <li>D. Pembuluh Arteri Pulmonalis</li> <li>E. Pembuluh Vena</li> <li>F. Pembuluh Vena Pulmonalis</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengajukan pertanyaan terkait permasalahan (<b>4C: Critical Thinking</b>).</li> <li>2. Peserta didik memberikan jawaban sementara (hipotesis) terhadap permasalahan yang diberikan berdasarkan konsep awal yang mereka miliki (<b>4C: Communication</b>).</li> <li>3. Peserta didik merancang simulasi sesuai petunjuk LKPD yang telah diberikan, (<b>4C: Collaboration</b>).</li> <li>4. Peserta didik berlatih memainkan perannya (<b>4C: Communicative</b>).</li> </ol>	10 menit
----	---------------------------------	---	--	----------

3.	Membimbing penyelidikan  <b>BK 2 :</b>  <b>Assumptions</b> (mengidentifikasi fakta-fakta untuk menemukan solusi masalah dan memberikan asumsi secara tepat dari solusi)	1. Guru membimbing peserta didik Seperlunya dalam menemukan konsep alat peredaran dan mekanisme peredaran darah pada manusia.  1. Guru meninjau setiap kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik	1. Peserta didik <b>mengumpulkan dan mengeksplorasi informasi</b> dari aneka sumber (Buku Siswa, E-Learning, Internet) yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan <b>(Pembelajaran Abad 21, Literasi Dasar dan Teknologi)</b> .  2. Peserta didik menganalisis data yang diperoleh dalam kegiatan penyelidikan, dan membuat kesimpulan terkait dengan pemecahan dari permasalahan yang diselidiki <b>(4C: Critical Thinking)</b> .  3. Masing-masing peserta didik memberikan pendapatnya pada setiap kegiatan kelompok <b>(4C: Critical Thinking,</b>  <b>PPK: Gotong</b>	10 menit



			<p><b>Royong).</b></p> <p>4. Peserta didik bersama kelompoknya salingbertukar pendapat,berdiskusi, mengklarifikasi, dan mempersatukan ide dan pendapat (<b>PPK: Gotong Royong).</b></p> <p>5. Masing-masing kelompok melengkapi LKPDsebagai laporan hasilpenyelidikan (<b>PPK: Integritas).</b></p>	
4.	<p>Mengembang-kan dan menyajikan hasil karya</p> <p><b>BK 3 :</b></p> <p><b>Deduction</b> (merumuskan solusi masalah dari umum ke khusus secara tepat dan berurutan)</p>	<p>1. Guru membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam diskusi kelas untuk membahas pemecahan masalahdari masing-masingkelompok.</p> <p>2. Guru meminta agar peserta didik mengumpulkan laporan masing-masing kelompok.</p>	<p>1. Salah satu kelompok peserta didik <b>mengkomunikasikan</b> hasil penyelidikandan diskusi mereka di depan kelasdengan menggunakan PowerPoint, sedangkan kelompokyang lainnya ikut mencermati hasil penyelidikannya (<b>Pembelajaran Abad 21, 4C: Creative</b>)</p> <p>2. Kelompok yang tidak dapat presentasi dapat menanyakan dan memberikan masukan apabila terdapat perolehan hasil penyelidikan yang berbeda (<b>4C: Critical Thinking</b>).</p> <p>3. Peserta didik menyampaikan pemecahan masalah yang diberikan dengan menerapkan konsep yang telah ditemukan (<b>Pembelajaran HOTS</b>).</p> <p>4. Masing-masing kelompok peserta didik mengumpulkan laporan kelompok (<b>PPK: Integritas</b>).</p>	10 menit

5.	Mengevaluasi proses pemecahan masalah <b>BK 4:</b> <b>Inferences</b> (menarik kesimpulan dari solusi permasalahan secara tepat)	1. Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan konsep konsep sistem peredaran darah besar dan peredaran darah kecil dan organ yang berperan 2. Guru melakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat ketercapaian Tujuan Pembelajaran.	1. Peserta didik menyimpulkan konsep berdasarkan temuan pada kegiatan sebelumnya. 2. Peserta didik mengerjakan tes yang diberikan oleh guru secara individu	10 menit
<b>Kegiatan Penutup (15 Menit)</b>				
		1. Bersama dengan peserta didik, membuat kesimpulan dari hasil kegiatan. 2. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 3. Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok/ perseorangan (jika diperlukan). 4. Mengagendakan pekerjaan rumah. 5. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 6. Memberi salam. Sikap disiplin dan mengamalkan ajaran agama yang dibuat ( <b>PPK: Religius</b> )	1. Membuat kesimpulan hasil kegiatan (membiasakan sikap bertanggung jawab dan peduli dengan tugas yang diberikan ( <b>PPK: Integritas</b> )). 2. Beberapa peserta didik diminta untuk mengungkapkan manfaat mengetahui materi tentang sistem peredaran darah besar dan peredaran darah kecil dan organ yang berperan ( <b>4C: Communicative</b> ).	15 menit

		<p>7. Bersama dengan peserta didik, membuat kesimpulan dari hasil kegiatan.</p> <p>8. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</p> <p>9. Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok/ perseorangan (jika diperlukan).</p> <p>10. Mengagendakan pekerjaan rumah.</p> <p>11. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</p> <p>12. Memberi salam. Sikap disiplin dan mengamalkan ajaran agama yang dibuat <b>(PPK: Religius)</b></p>	<p>3. Membuat kesimpulan hasil kegiatan (membiasakan sikap bertanggung jawab dan peduli dengan tugas yang diberikan) <b>(PPK: Integritas)</b>.</p> <p>4. Beberapa peserta didik diminta untuk mengungkapkan manfaat mengetahui materi tentang sistem peredaran darah besar dan peredaran darah kecil dan organ yang berperan <b>(4C: Communicative)</b>.</p>	
--	--	---	--	--

**I. Teknik penilaian**

- a. Penilaian Sikap : Sikap tanggung jawab dalam proses pembelajaran.
  - i. Teknik Penilaian : Observasi
  - ii. Indikator Sikap :
    - 1. Menyelesaikan tugas kelompok dengan tepat waktu (skor 1-3)
    - 2. Aktif dalam kegiatan belajar kelompok (1-3)
    - 3. Menjaga ketertiban dalam kegiatan belajar (1-3)
  - iii. Tabel Observasi

No	Nama Siswa	Skor Indikator			Jlh Skor	Nilai
		1	2	3		
1						
2						

Nilai A : Skor  $\geq 8$ , Nilai B : Skor  $6 \leq x < 8$ , Nilai C :  $4 \leq x < 6$ , Nilai D :  $< 4$

b. Pengetahuan tertulis

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Tertulis	berbentuk pilihan ganda	Lihat Lampiran 1	Setelah pembelajaran usai	Penilaian pencapaian pembelajaran

**j. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

a. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk remedial yang digabungkan dengan materi pokok lain, dalam bentuk:

- 1) Pembelajaran ulang, jika 50% atau lebih peserta didik di bawah KKM
- 2) Bimbingan kelompok dengan pemanfaatan tutor sebaya, jika kurang dari 50% di bawah KKM

b. Pembelajaran Pengayaan

Untuk peserta didik di atas KKM, pengayaan berupa pemberian materi tambahan tentang Gangguan pada sistem peredaran darah

Mengetahui,  
Kepala Sekolah,

Sidikalang, Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran,

**BERLIANA SIHOMBING, S.Pd**  
**NIP 19711113 199412 2 001**

**NANCY LUMBAN GAOL, S.Pd**  
**NIP 19860119 201001 2036**

## LAMPIRAN LKPD

### Judul: Sistem Peredaran Darah

#### 1. Materi

- Fungsi Organ-organ Sistem Peredaran Darah pada Manusia
- Jenis Peredaran darah besar dan peredaran darah kecil


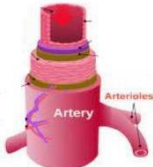

#### 2. Tujuan :

- 3.7.1. Membandingkan perbedaan antara sistem peredaran darah besar dan sistem peredaran darah kecil pada manusia
- 3.7.2. Membandingkan perbedaan jantung dan pembuluh darah sebagai organ yang berperan dalam system peredaran darah pada manusia.

#### 1. Kegiatan 1

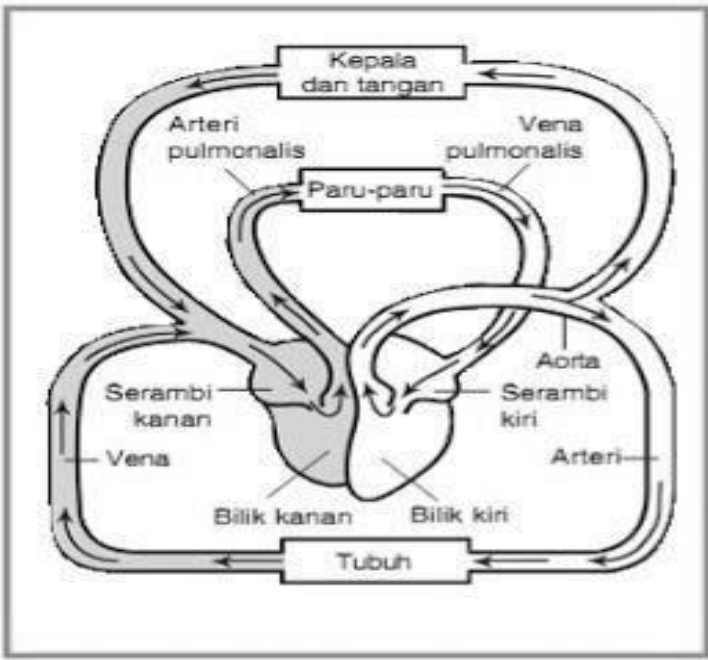
- Amati gambar sistem peredaran darah pada manusia.
- Secara berkelompok, lakukan identifikasi organ yang berperan dalam sistem peredaran darah manusia.
- Diskusikan dalam kelompokmu fungsi dari setiap komponen-komponen/organ sistem peredaran darah manusia.
- Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

#### 2. Hasil Kegiatan untuk Fungsi Organ-organ Sistem Peredaran Darah pada Manusia

NO	KOMPONEN	GAMBAR	FUNGSI
1	Jantung		
2	Pembuluh nadi		
3	Pembuluh vena		

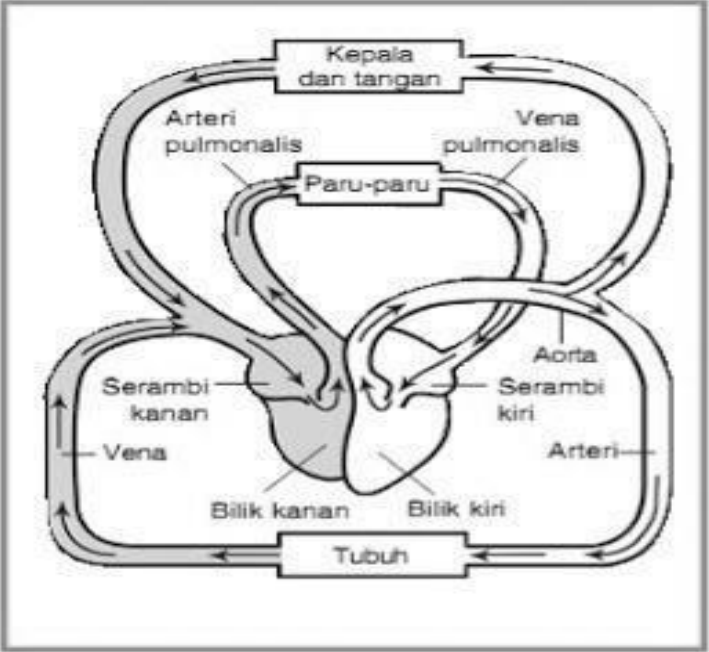
**Kegiatan 2**

1. Amati video peredaran darah pada manusia
2. Gambarkanlah arah aliran peredaran darah besar pada gambar berikut.



3. Pada peredaran darah besar, darah keluar dari bagian jantung ..... menuju ke..... dan kembali ke jantung pada bagian .....

4. Gambarkanlah arah aliran peredaran darah kecil pada gambar berikut.



5. Pada peredaran darah kecil, darah keluar dari bagian jantung ..... menuju ke..... dan kembali ke jantung pada bagian ..... sedangkan darah yang kaya akan karbondioksida keluar dari bagian jantung .....





Untuk membantumu memecahkan permasalahan, pahami materi yang disajikan dan lakukan kegiatan simulasi bersama temanmu dengan peran sebagai berikut:

1. Satu orang berperan sebagai "Darah"
2. Satu orang berperan sebagai "Serambi Kiri"
3. Satu orang berperan sebagai "Bilik Kiri"
4. Satu orang berperan sebagai "Serambi Kanan"
5. Satu orang berperan sebagai "Bilik Kanan"
6. Satu orang berperan sebagai "Paru-Paru"
7. Satu Orang berperan sebagai "Sel Tubuh"

Buatlah skenario peran secara kreatif dan tetap memperhatikan penggunaan EYD. Start awal darah dimulai dari Serambi kiri.

Selamat Berkreasi!



#### IV. Kesimpulan



Buatlah kesimpulan dari kegiatan ini!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hasil Kegiatan :

a. Peredaran Darah Pendek



b. Peredaran Darah Besar

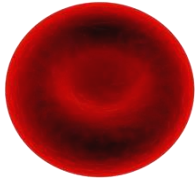


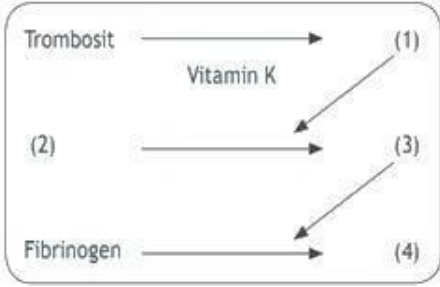
TES TULIS

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No Butir Soal	Butir Soal	Level	Kunci	Skor	Rublik
1	Mengidentifikasi gangguan pada sistem peredaran darah	1	<p>Perhatikan kelainan-kelainan pada sistem peredaran darah berikut:</p> <p>1.hipertensi                  2 hipotensi                  3buta warna                  4 arteriole                  5.anemia                  6.stroke</p> <p>Yang merupakan gangguan yang terjadi pada system peredaran darah terdapat padanomor ....</p> <p>A. (1), (2), (3), dan (4)                  B. (1), (2), (4), dan (5)                  C. (1), (2), (4), dan (6)                  D. (1), (2), (5), dan (6)</p>	C2 (HOTS)	D	5	Benar :Skor 5 Salah : skor 0

		2	<p>Pak Beni menderita sakit jantung, Berikut ini saran yang paling tepat diberikan kepada Pak Beni adalah:</p> <p>A. Pak Beni harus mengurangi konsumsi minuman beralkohol dan mengurangi rokok</p> <p>B. Pak Beni harus berolahraga dengan keras untuk melatih kekuatan otot jantung</p> <p>C. Pak Beni harus menjaga pola makan dengan menghindari makanan yang berlemak</p> <p>D. Pak Beni harus mengonsumsi makanan bergizi tinggi serta tidak lupa mengonsumsi obat</p>	C1 LOTS	A	5	Benar :Skor 5 Salah : skor 0 0
2	Membandingkan perbedaan antara peredaran darah besar dan peredaran darah kecil pada manusia	1	<p>Urutan peredaran darah yang benar adalah ....</p> <p>a. seluruh tubuh – serambi kiri – bilik kiri – paru-paru – serambi kanan – bilik kanan – seluruh tubuh</p> <p>b. seluruh tubuh – bilik kanan – serambi kanan – paru-paru – bilik kiri – serambi kiri – seluruh tubuh.</p> <p>c. seluruh tubuh – bilik kiri – serambi kiri –</p>	C3 LOTS	D	5	Benar :Skor 5 Salah : skor 0

		2	<p>paru-paru – bilik kanan – serambikanan – seluruh tubuh.</p> <p>d. seluruh tubuh – serambi kanan – bilik kanan – paru-paru – serambi kiri – bilikkiri – seluruh tubuh</p>	C4 HOTS	A	5	Benar :Skor 5 Salah : skor 0									
			<p>Tabel perbedaan pembuluh darah berikut ini yang benar adalah ....</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Pembuluh Nadi (Arteri)</th> <th>Pembuluh Balik (Vena)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A.</td> <td>Mengalirkan darah ke luar jantung</td> <td>Mengalirkan darah menuju ke jantung</td> </tr> <tr> <td>B.</td> <td>Jika terkena luka darah tidak akan memancar</td> <td>Jika terkena luka darah akan ke luar memancar</td> </tr> </tbody> </table>		Pembuluh Nadi (Arteri)	Pembuluh Balik (Vena)	A.	Mengalirkan darah ke luar jantung	Mengalirkan darah menuju ke jantung	B.	Jika terkena luka darah tidak akan memancar	Jika terkena luka darah akan ke luar memancar				
	Pembuluh Nadi (Arteri)	Pembuluh Balik (Vena)														
A.	Mengalirkan darah ke luar jantung	Mengalirkan darah menuju ke jantung														
B.	Jika terkena luka darah tidak akan memancar	Jika terkena luka darah akan ke luar memancar														

			<table border="1"> <tr> <td>C.</td> <td>Umumnya darah kaya akan karbondioksida (CO<sub>2</sub>)</td> <td>Umumnya darah kaya akan oksigen (O<sub>2</sub>)</td> </tr> <tr> <td>D.</td> <td>Mempunyai katup sepanjang pembuluh darah</td> <td>Hanya mempunyai satu atap</td> </tr> </table>	C.	Umumnya darah kaya akan karbondioksida (CO <sub>2</sub> )	Umumnya darah kaya akan oksigen (O <sub>2</sub> )	D.	Mempunyai katup sepanjang pembuluh darah	Hanya mempunyai satu atap				
C.	Umumnya darah kaya akan karbondioksida (CO <sub>2</sub> )	Umumnya darah kaya akan oksigen (O <sub>2</sub> )											
D.	Mempunyai katup sepanjang pembuluh darah	Hanya mempunyai satu atap											
3	Mengidentifikasi masing-masing komponen penyusun darah	1	<p>Nama sel darah yang ditunjukkan oleh gambar</p>  <p>a. eritrosit b. trombosit c. monosit d. limfosit</p>	C1 HOTS	A	5	Benar :Skor 5 Salah : skor 0						
		2	<p>Berikut ini adalah komposisi darah yang benar adalah ...</p> <p>a. plasma darah, sel darah merah, sel darah putih, dan keping darah b. karbon dioksida dan mineral c. hormon, oksigen, nutrisi, dan air d. sel darah merah</p>	C1 LOTS	A	5	Benar :Skor 5 Salah : skor 0						

4	Mengidentifikasi proses pembekuan darah pada manusia	1	 <p>Perhatikan bagan pembekuan darah diatas</p> <p>Yang ditunjukkan oleh nomor 2 dan 4 adalah ....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>protrombin dan trombin</li> <li>tromboplastin dan trombin</li> <li>protrombin dan fibrin</li> <li>trombin dan fibrin</li> </ol>	C2 LOTS	D	5	Benar :Skor 5 Salah : skor 0
		2	<p>Renita mengalami pendarahan hebat setelah melahirkan bayi pertamanya beberapa menit yang lalu. Khawatir masalah ini akan berdampak buruk terhadap kondisi pasien, tim dokter dengan sigap segera melakukan pemeriksaan. Hasil diagnosis dokter menyatakan bahwa tubuhnya Renita mengalami</p>	C 4 HOTS	A	5	Benar :Skor 5 Salah : skor 0

		<p>kekurangan vitamin K. Apa keterkaitan antara pendarahan yang dialami oleh Renita dengan kekurangan vitamin K?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Vitamin K mengaktifkan protein trombin dari protrombin</li><li>b. Vitamin K menonaktifkan protein fibrinogen dari trombokinase</li><li>c. Vitamin K mengaktifkan protein protrombin menjadi trombin</li><li>d. Vitamin K menonaktifkan protein fibrin dari fibrinogen</li></ul>				
--	--	---	--	--	--	--





