

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SD Negeri Pilangsari  
**Kelas / Semester** : 5 /1  
**Tema** : 4. Sehat Itu Penting  
**Sub Tema** : 4. 2 Gangguan Kesehatan Pada Organ Peredaran Darah  
**Muatan Terpadu** : IPA  
**Pembelajaran ke** : 1  
**Alokasi waktu** : 2 jam pelajaran

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR**

**Muatan : IPA**

No	Kompetensi	Indikator
3.4	Menjelaskan organ peredaran darah dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia	3.4.1 Memahami organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia. 3.4.2 Menjelaskan berbagai macam gangguan yang dapat mempengaruhi organ peredaran darah manusia. 3.4.3 Mengidentifikasi berbagai macam gangguan yang dapat mempengaruhi organ peredaran darah manusia.
4.4	Menyajikan karya tentang organ peredaran darah pada manusia	4.4.1 Mencari informasi tentang berbagai macam gangguan yang dapat mempengaruhi organ peredaran darah manusia. 4.4.2 Menyebutkan peredaran darah dan fungsinya pada manusia. 4.4.3 Mempresentasikan berbagai gangguan yang dapat mempengaruhi organ peredaran darah manusia menggunakan model sederhana.

### C. TUJUAN

1. Dengan menyimak video dan mengamati gambar tentang peredaran darah, siswa dapat menyebutkan minimal 2 organ penting peredaran darah pada manusia dengan benar
2. Dengan mengamati gambar tentang organ peredaran darah, siswa dapat menjelaskan fungsi organ peredaran darah pada manusia dengan benar.
3. Melalui diskusi tentang peredaran darah, siswa dapat menjelaskan berbagai macam gangguan yang dapat mempengaruhi organ peredaran darah manusia dengan tepat.
4. Melalui diskusi dan penugasan tentang penyebab gangguan peredaran darah, siswa dapat mempresentasikan berbagai penyebab gangguan yang dapat mempengaruhi organ peredaran darah manusia menggunakan model sederhana.

### D. MATERI

1. Macam-macam organ peredaran darah dan fungsinya
2. Macam-macam penyakit yang disebabkan oleh gangguan pada organ peredaran manusia.
3. Identifikasi tentang penyebab terjadinya gangguan peredaran darah pada manusia.

### E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Model pembelajaran : *Example Non Example*

Strategi : *Cooperative Learning, Project based Learning, Problem based Learning, and HOTS*

Metode : pengamatan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah, serta penugasan

### F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li><li>2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa yang hari ini datang paling awal. <b>(Menghargai kedisiplinan siswa/PPK).</b></li><li>3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya cita-cita.</li><li>4. Menyanyikan <b>lagu Garuda Pancasila atau lagu nasional lainnya</b>. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat <b>Nasionalisme</b>.</li><li>5. Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit materi non pelajaran seperti tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi dan motivasi. Sebelum membacakan buku guru menjelaskan tujuan <b>kegiatan literasi</b> dan mengajak siswa mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut:</li></ol>	15 menit

- Apa yang tergambar pada sampul buku.
- Apa judul buku
- Kira-kira ini menceritakan tentang apa
- Pernahkan kamu membaca judul buku seperti ini

Kegiatan  
Inti

**Langkah-Langkah Pembelajaran:**

- A. Pada awal pembelajaran, guru menstimulus ide, gagasan, dan motivasi siswa dengan pertanyaan yang ada di buku siswa.
- B. Guru meminta siswa untuk mengungkapkan pendapatnya secara percaya diri. (*Creativity and Innovation*)

**Catatan:**

- Guru membangun suasana belajar yang menyenangkan dan menantang dengan pendekatan interaktif.
- Jadikan jawaban-jawaban siswa sebagai media untuk mengetahui seberapa jauh siswa dalam mengetahui tanggung jawab dalam kelompok.
- Apresiasi semua jawaban siswa, termasuk jika ada jawaban yang *nyeleneh*.

**C. Ayo Membaca**

Pada kegiatan AYO MEMBACA Siswa membaca narasi di buku siswa mengenai gangguan pada organ peredaran darah.

**D. Ayo Menulis**

Pada kegiatan AYO MENULIS: siswa mencari tahu berbagai penyebab dan jenis gangguan pada organ peredaran darah manusia.

**Ayo Menulis**

1. Coba cari tahu berbagai penyebab gangguan pada organ peredaran darah manusia. Kamu dapat bertanya kepada orang yang kamu anggap tahu. Kamu juga bisa membaca tentang berbagai penyebab gangguan pada organ peredaran darah manusia dari surat kabar, majalah, ataupun dari internet. Kemudian, tuliskan pada tabel seperti berikut.

No.	Penyakit/Gangguan pada Organ Peredaran Darah Manusia
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

2. Coba cari tahu berbagai gangguan pada organ peredaran darah manusia. Kamu dapat bertanya kepada orang yang kamu anggap tahu. Kamu juga bisa membaca tentang berbagai gangguan pada organ peredaran darah manusia dari surat kabar, majalah, ataupun dari internet. Kemudian, tuliskan pada tabel seperti berikut.

No.	Gangguan pada Organ Peredaran Darah Manusia
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Tanda-tanda sirkulasi darah manusia tidak lancar adalah ketika mengalami sakit napas, nyeri dada, dan sakit kepala. Sirkulasi darah yang tidak lancar juga sering menjadi penyebab sakit jantung dan stroke. Melakukan sirkulasi darah dapat dilakukan dengan cara mudah, tetapi efeknya sangat signifikan bagi tubuh. Caranya adalah dengan membiasakan diri untuk lebih sering berjalan kaki atau berolahraga. Berjalan kaki setiap hari kurang lebih selama tiga puluh menit sudah cukup untuk meningkatkan sirkulasi darah dan membantu proses pencernaan makanan dalam tubuh.

33

E. Siswa dapat mencari informasi dari berbagai sumber, misalnya surat kabar, majalah, atau internet.

**Alternatif Jawaban:**

Jenis gangguan pada organ peredaran darah manusia.

- Jantung koroner  
Penyebab: penyumbatan pembuluh darah dalam jantung, misalnya lemak.
- Hipertensi (tekanan darah tinggi)  
Penyebab: penyempitan pembuluh darah.
- Sklerosis (pengerasan pembuluh nadi)  
Penyebab: terbentuknya kerak keras di bagian dalam dinding pembuluh nadi.
- Varises (pelebaran pembuluh balik [vena] di bagian betis)  
Penyebab: terlalu lama berdiri atau bekerja dengan menggunakan kaki terlalu lama.

*Guru bisa mengembangkan sendiri jawabannya.*

F. Siswa mempresentasikan di depan kelas dengan menggunakan model sederhana.

**Catatan:**

- Model sederhana dapat berupa:
  - gambar
  - diagram
- Guru dapat memilih beberapa siswa untuk melakukan presentasi.

G. Setelah siswa menemukan jenis serta penyebab gangguan organ peredaran darah manusia.

H. Siswa membaca narasi singkat pada buku siswa mengenai tanda-tanda sirkulasi darah yang tidak lancar serta cara mengatasinya.

**Catatan:**

Guru dapat menambahkan penjelasan dan pengetahuan lainnya mengenai cara memelihara alat peredaran darah, misalnya:

- a. Mengonsumsi makanan bergizi.
- b. Berolahraga secara teratur.
- c. Menghindari makanan berlemak.
- d. Beristirahat dengan cukup, misalnya tidur teratur.
- e. Tidak merokok dan minum minuman beralkohol.

**Hasil yang diharapkan:**

- I. Siswa dapat menjelaskan jenis gangguan pada organ peredaran darah manusia.
- J. Siswa dapat menjelaskan mengenai penyebab gangguan pada organ peredaran darah manusia.
- K. Siswa mampu mempresentasikan berbagai gangguan organ peredaran darah manusia menggunakan model sederhana.
- L. Siswa menemukan tanda-tanda sirkulasi darah yang tidak lancar serta cara mengatasinya.
- M. Siswa mampu mengerjakan dan menyelesaikan tugas secara mandiri dan tanggung jawab.

*(Remembering, Understanding, Analysing)*

**N. Ayo Renungkan**

- O. Berdasarkan pertanyaan pada buku siswa:
- P. Apa yang telah kamu pelajari hari ini?
- Q. Apakah kamu telah menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari?

Secara mandiri siswa diminta untuk mengemukakan pendapatnya berdasarkan pemahaman yang sudah didapatkannya selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

*(Critical Thinking and Problem Solving)*

- R. Guru mengidentifikasi dan menganalisa jawaban masing-masing siswa untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa mengenai tanggung jawab sebagai warga masyarakat.

**Catatan:**

- Kegiatan ini merupakan media untuk mengukur seberapa banyak materi yang sudah dipelajari dan dipahami siswa.
- Pada aktivitas ini lebih ditekankan pada sikap siswa setelah mempelajari materi.
- Sebagai tindak lanjut dari kegiatan ini, guru dapat memberikan remedial dan pengayaan sesuai dengan tingkat pencapaian masing-masing siswa.

**Hasil yang diharapkan:**

1. Siswa menuliskan makna dan amanat pantun.
2. Siswa mampu membuat pantun.
3. Siswa menjelaskan jenis dan penyebab gangguan pada organ peredaran darah.

*(Remembering, Understanding, Analysing)*

<p>Penutup</p>	<p><b>S. Kerja Sama Orang Tua</b></p> <p>T. Siswa melakukan wawancara terhadap anggota keluarganya. Berikut per-tanyaan yang harus ditanyakan:</p> <p>U. Apakah ada anggota keluarga yang mengalami gangguan pada organ peredaran darah?</p> <p>V. Apa nama penyakit tersebut?</p> <p>W. Bagaimana cara menyembuhkan penyakit tersebut?</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Catatan:</b></p> <p>Guru dapat menambahkan pertanyaan berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siapa yang menderita penyakit gangguan pada organ peredaran darah?</li> <li>b. Apa penyebab penyakit tersebut?</li> <li>c. Bagaimana cara pencegahan penyakit tersebut?</li> </ol> </div> <p>X. Selesai melakukan pengamatan, siswa menuliskan hasilnya pada kolom yang tersedia pada buku siswa.</p> <p>Y. Untuk mengoptimalkan kerja sama, siswa dapat berbagi peran dan tugas dengan orang tuanya.</p> <p style="text-align: center;"><b>Hasil yang diharapkan:</b></p> <p>Z. Siswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap warga masyarakat di lingkungan sekitarnya.</p> <p>Å. Siswa mampu bekerja sama dengan orang tuanya.</p> <p>Ä. Siswa memiliki keterampilan mengumpulkan dan mengolah data atau informasi melalui kegiatan pengamatan.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mapu mengemukakan hasil belajar hari ini</li> <li>2. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan</li> <li>3. Siswa diberikan kesempatan berbicara /bertanya dan menambahkan informasi dari siswa lainnya..</li> <li>4. Penugasan dirumah <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan bantuan orang tuanya, siswa menyebutkan contoh-contoh perubahan wujud benda yang terjadi dalam kehidupan sehari-harinya</li> </ul> </li> <li>5. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan nasionalisme, persatuan, dan toleransi.</li> <li>6. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. (Religious)</li> </ol>	<p>10 menit</p>
----------------	---	-----------------

**G. PENILAIAN :**

1. Bentuk Penilaian : - Tertulis dan Perbuatan
2. Jenis Test :
  - a. Penilaian Proses, berupa pengamatan hasil diskusi dan presentasi
  - b. Penilaian tertulis: test formatif dan hasil diskusi
    - Test Formatif ( Isian singkat dan Uraian )

-

## H. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Tema 1 Kelas 5 dan Buku Siswa Tema 1 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014).
2. Software Pengajaran SD/MI untuk kelas 5 semester 1 dari JGC/SCi Media.
3. Slide/gambar tentang peredaran darah manusia.

Mengetahui  
Kepala SDN Pilangsari,

Pilangsari, November 2021  
Praktikan

WARSITI, S.Pd.SD.,M.Pd  
NIP. 19720101 199605 2 001

WARSITI, S.Pd.SD.,M.Pd  
NIP. 19720101 199605 2 001

## LEMBAR KERJA SISWA

Kelas / Semester : 5 /1  
Tema : 4. Sehat Itu Penting  
Sub Tema : 4. 2 Gangguan Kesehatan Pada Organ Peredaran Darah  
Muatan Terpadu : IPA

1. Diskusikan soal dibawah ini dengan teman kelompokmu !  
Silahkan kalian mencari tahu dari berbagai informasi tentang peredaran darah manusia, penyebab gangguan pada peredaran darah manusia. Kemudian identifikasikan jenis-jenis gangguan pada peredaran darah manusia , catat pada kolom berikut ini :

No	Jenis gangguan peredaran darah pada manusia
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

- Ambil salah satu contoh jenis gangguan peredaran darah yang sudah kalian sebutkan diatas.  
Jelaskan mengapa gangguan itu bisa terjadi, faktor-faktor apa saja yang bisa menyebabkan gangguan peredaran darah tersebut ?
- Presentasikan jawaban kelompokmu di depan kelas !  
Bisa menggunakan peraga atau gambar – gambar yang mendukung jawabanmu



## PEDOMAN PENILAIAN SIKAP / UNJUK KERJA

### Rubrik Mempresentasikan Berbagai Gangguan Organ Peredaran Darah

Aspek	Baiki sekali	Baik	Cukup	Perlu bimbingan
	4	3	2	1
Mengetahui berbagai penyakit yang mempengaruhi organ peredaran manusia mengetahui cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia	Menjelaskan berbagai penyakit yang mempengaruhi organ peredaran manusia dan menjelaskan cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia dengan benar	Menjelaskan sebagian besar berbagai penyakit yang mempengaruhi organ peredaran manusia dan menjelaskan cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia dengan benar	Menjelaskan sebagian kecil berbagai penyakit yang mempengaruhi organ peredaran manusia dan menjelaskan cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia dengan benar	Belum dapat Menjelaskan berbagai penyakit yang mempengaruhi organ peredaran manusia dan menjelaskan cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia.
Menggunakan bagan atau diagram alur untuk menjelaskan berbagai penyakit yang mempengaruhi kerja organ peredaran darah	Menyajikan bagan atau diagram alur untuk menjelaskan berbagai penyakit yang mempengaruhi kerja organ peredaran darah dengan sistematis bahasa indonesia yang baik dan benar	Menyajikan bagan atau diagram alur untuk menjelaskan berbagai penyakit yang mempengaruhi kerja organ peredaran darah dengan cukup sistematis	Menyajikan bagan atau diagram alur untuk menjelaskan berbagai penyakit yang mempengaruhi kerja organ peredaran darah dengan kurang sistematis	Belum dapat Menyajikan bagan atau diagram alur untuk menjelaskan berbagai penyakit yang mempengaruhi kerja organ peredaran darah dengan sistematis

## TES FORMATIF

### I. Lengkapilah pernyataan-pernyataan berikut dengan jawaban yang tepat!

1. Organ tubuh yang bertugas memompa darah dan dialirkan ke seluruh tubuh yaitu ...
2. Penyakit karena produksi sel darah putih di dalam tubuh terlalu banyak disebut ...
3. Rajin berolahraga dapat membuat tubuh kita sehat dan peredaran darah kita menjadi...
4. Tekanan darah tinggi yang ditandai dengan tingginya tekanan darah seseorang apabila diukur dengan tensimeter disebut...
5. Keadaan tubuh yang kekurangan hemoglobin atau sel darah merah disebut...

## SILABUS TEMATIK KELAS V

### KOMPETENSI INTI

5. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
6. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
7. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
8. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Tema 4 : Sehat Itu Penting

Subtema 2 : Gangguan Kesehatan Pada Organ Peredaran Darah

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Pendidikan Penguatan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Ilmu Pengetahuan Alam	<p>3.4 Menjelaskan organ peredaran darah dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia</p> <p>4.4 Menyajikan karya tentang organ</p>	<p>3.4.1 Menjelaskan macam-macam gangguan pada peredaran darah manusia.</p> <p>3.4.2 Identifikasi gangguan pada organ peredaran darah manusia.</p> <p>4.4.1 Mempresentasikan gambar tentang</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia</li> <li>• Organ peredaran darah dan fungsinya pada hewan</li> <li>• Peredaran darah besar dan Peredaran darah kecil</li> <li>• Cara menjaga kesehatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencari berbagai informasi tentang darah dan penyebab gangguan pada organ peredaran darah manusia dari sumber belajar</li> <li>• Menjelaskan penggunaan jarak, waktu, dan kecepatan dalam kehidupan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Religius</li> <li>• Nasionalis</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Gotong Royong</li> <li>• Integritas</li> </ul>	<p>Sikap:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jujur</li> <li>• Disiplin</li> <li>• Tanggung Jawab</li> <li>• Santun</li> <li>• Peduli</li> <li>• Percaya diri</li> <li>• Kerja Sama</li> </ul> <p>Jurnal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Catatan pendidik tentang sikap peserta didik saat di sekolah maupun informasi dari orang lain</li> </ul> <p>Penilaian Diri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengisi daftar cek tentang sikap peserta didik saat di rumah, dan di sekolah</li> </ul>	24 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Guru</li> <li>• Buku Siswa</li> <li>• Aplikasi Media SCI</li> <li>• Internet</li> <li>• Lingkungan</li> </ul>

	peredaran darah pada manusia	penyebab gangguan pada organ peredaran darah pada manusia.	peredaran darah Manusia	sehari-hari <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelesaikan soal cerita tentang jarak, waktu, dan kecepatan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</li> </ul>		<p>Pengetahuan Tes tertulis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati berbagai gambar karya tari.</li> <li>• Memahami berbagai jenis dan makna pantun</li> <li>• Menunjuk kan ciri-ciri pantun yang di buat</li> <li>• Memahami penyebab gangguan peredaran darah pada manusia (faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan).</li> <li>• Mengidentifikasi jenis gangguan pada organ peredaran manusia</li> <li>• Mendiskusikan mengenai ciri-ciri pantun</li> <li>• Mengamati berbagai gambar karya tari.</li> <li>• Menuliskan penyebab gangguan peredarandarah pada manusia.</li> <li>• Mempera gakan gerak dengan pola lantai dan properti tari.</li> <li>• Mengetahui aktivitas masyarakat di tempat tinggalnya terkait pembangunan sosial budaya.</li> <li>• Mendisk sikan tentang makna tanggung jawab</li> <li>• Menuliskan hasil diskusi tentang aktivitas masyarakat di daerah tempat</li> </ul> <p>Keterampilan Praktik/Kinerja</p>		
--	------------------------------	--	-------------------------	---	--	--	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca tentang peredaran darah manusia.</li> <li>• Menjelaskan arti pola lantai dan properti dalam karya tari.</li> <li>• Menyebutkan berbagai lagu bertangga nada mayor dan minor.</li> <li>• Membaca tentang peredaran darah manusia.</li> <li>• Menjelaskan arti pola lantai dan properti dalam karya tari.</li> <li>• Menyebutkan berbagai lagu bertangga nada mayor dan minor.</li> <li>• Membaca bacaan penyebab gangguan peredaran darah pada manusia (faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan)</li> <li>• Menyebutkan ciri-ciri, isi, dan amanat pantun.</li> <li>• Memperagakan gerak dengan pola lantai dan properti tari.</li> <li>• Menyebutkan ciri-ciri, isi, dan amanat pantun.</li> <li>• Menjelaskan makna tanggung jawab</li> <li>• Membuat dan memperagakan gerak tari</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Mengetahui  
Kepala SDN Pilangsari,

Pilangsari, November 2021  
Praktikan

WARSITI, S.Pd.SD.,M.Pd  
NIP. 19720101 199605 2 001

WARSITI, S.Pd.SD.,M.Pd  
NIP. 19720101 199605 2 001

## Subtema 1

## Peredaran Darahku Sehat



"Udara dingin di pagi hari  
Minum teh nikmat dirasa  
Hendaklah kita menjaga diri  
Kesehatan sangatlah berharga"



Siti anak yang rajin dan disiplin. Siti selalu berangkat ke sekolah lebih awal. Jarak rumah Siti dan sekolah tidak terlalu jauh. Siti berangkat ke sekolah naik sepeda. Naik sepeda juga merupakan kegiatan olahraga. Siti mengayuh sepedanya dengan santai. Siti hanya membutuhkan waktu 20 menit untuk sampai ke sekolah. Siti sangat peduli dengan kesehatan tubuh. Bersepeda termasuk olahraga yang mendukung kebugaran dan dapat membantu melancarkan peredaran darah.

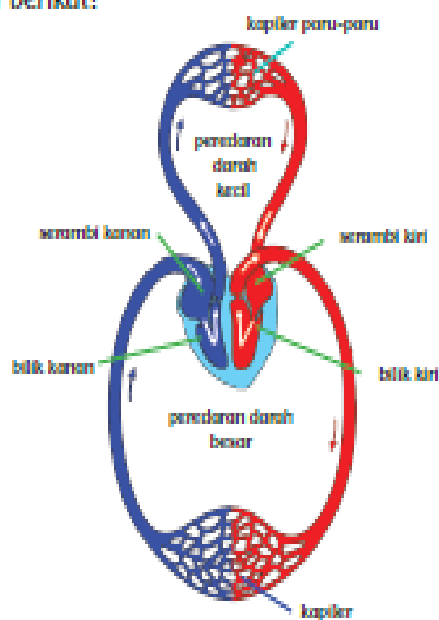
Darah sangat penting peranannya bagi manusia. Peranan darah antara lain mengalirkan oksigen ke seluruh tubuh dan mengangkut karbon dioksida dari seluruh tubuh menuju paru-paru. Dalam tubuh manusia, darah mengalir melalui organ-organ peredaran darah. Apa saja organ peredaran darah manusia? Apa fungsi organ peredaran darah manusia?



## Ayo Mengamati



Perhatikan gambar berikut!



Organ Peredaran darah manusia

Mengalirnya darah di dalam tubuh disebut sistem peredaran darah. Sistem peredaran darah dalam tubuh ada dua, yaitu peredaran darah kecil dan peredaran darah besar. Sistem peredaran darah kecil, yaitu darah mengalir dari bilik kanan menuju paru-paru melalui arteri pulmonalis. Dalam paru-paru terjadi pertukaran darah yang banyak mengandung karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) dengan darah yang banyak mengandung oksigen ( $\text{O}_2$ ). Darah yang banyak mengandung  $\text{O}_2$  kembali ke jantung melalui vena pulmonalis. Sistem peredaran darah kecil sebagai berikut.

Bilik kanan → arteri pulmonalis → paru-paru → vena pulmonalis → serambi kiri

Sistem peredaran darah besar, yaitu darah yang banyak mengandung oksigen ( $\text{O}_2$ ) mengalir dari bilik kiri jantung ke seluruh tubuh (kecuali paru-paru) melalui arteri besar (aorta). Selanjutnya, terjadi pertukaran darah yang banyak mengandung oksigen dengan darah yang banyak mengandung karbon dioksida di seluruh tubuh. Darah yang banyak mengandung karbon dioksida kembali ke jantung melalui vena ke serambi kanan. Sistem peredaran darah besar adalah sebagai berikut.

Bilik kiri → arteri besar (aorta) → arteri → seluruh tubuh → vena → serambi kanan

## Ayo Menulis



Kamu telah membaca uraian di atas. Ternyata, ada beberapa organ tubuh dalam peredaran darah manusia. Coba tuliskan organ tubuh manusia dalam peredaran darah.

Organ tubuh manusia yang berperan dalam peredaran darah adalah.

---

---

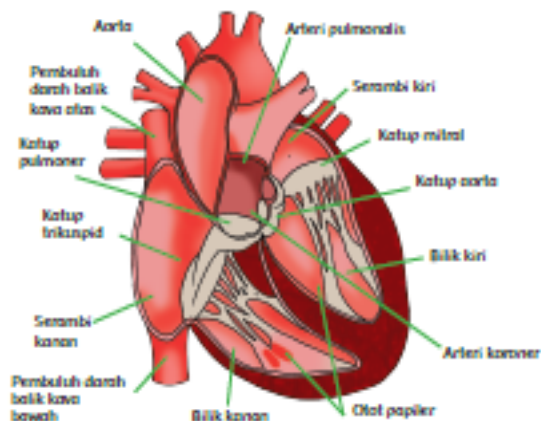
---

---

Kamu telah melakukan kegiatan di atas. Kamu telah mengetahui organ-organ peredaran darah pada manusia. Tahukah kamu peranan setiap organ peredaran darah manusia? Fungsi atau peranan organ peredaran darah pada manusia adalah sebagai berikut.

### 1. Jantung

Jantung adalah organ tubuh manusia yang berfungsi memompa darah ke seluruh tubuh. Jantung memompa darah dengan cara berkontraksi dan berelaksasi secara bergantian, sehingga jantung berdenyut, mengembang, dan mengempis. Jantung terletak di dalam rongga dada sebelah kiri. Ukuran jantung kira-kira sebesar kepala tangan pemiliknya. Jantung tersusun atas kumpulan otot-otot yang sangat kuat yang disebut miokardium. Jantung terdiri atas empat ruang, yaitu serambi kanan, serambi kiri, bilik kanan, dan bilik kiri.



Jantung manusia



Antara bagian kanan dan kiri jantung dibatasi oleh sekat jantung yang disebut **katup jantung**. Katup jantung berfungsi untuk mencegah bercampurnya darah yang mengandung oksigen dengan darah yang mengandung karbon dioksida. Otot penyusun bilik jantung lebih tebal daripada otot pada serambi jantung. Hal ini disebabkan tugas bilik jantung lebih berat. Tugasnya, yaitu memompa darah keluar dari jantung ke seluruh bagian tubuh.

Kontraksi dan relaksasi pada jantung mengakibatkan terjadinya denyut jantung atau denyut nadi. Ketika jantung memompa darah ke dalam pembuluh nadi, pembuluh tersebut ikut berdenyut. Dengan demikian, melalui denyut nadi kamu dapat mengetahui denyut jantung. Denyut nadi akan terasa jelas dengan menekan pembuluh nadi pada pergelangan tangan dan bagian leher di bawah telinga. Untuk dapat menghitung denyut nadi, ayo lakukan percobaan berikut,

### Ayo Mencoba



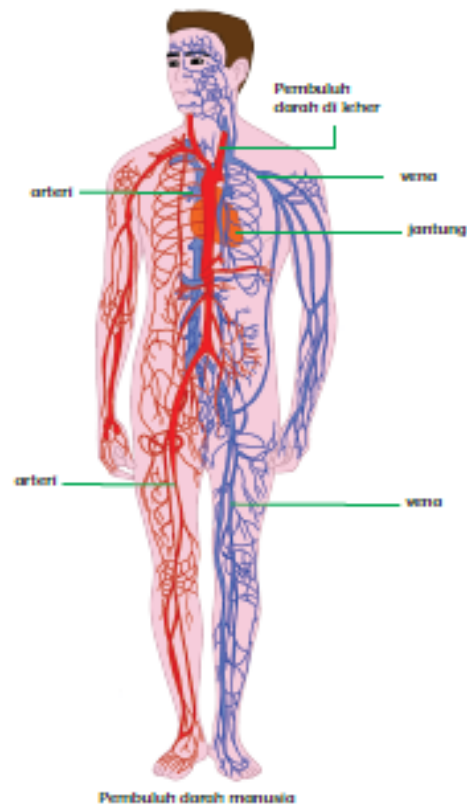
Coba kamu hitung denyut nadimu dengan langkah-langkah berikut.

- Tempel dan tekankan (jangan terlalu keras) tiga jarimu (telunjuk, tengah, manis) pada pergelangan tangan yang lain. Temukan denyut nadimu.
- Hitunglah denyut nadimu selama 15 detik. Kemudian, hasilnya dikalikan 4.

Kecepatan denyut jantung tergantung kegiatan yang dilakukan. Ketika sedang beristirahat, jantung berdenyut kira-kira 60 sampai 80 kali setiap menit. Kecepatan denyut jantung dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, tingkat aktivitas, dan kondisi kesehatan. Semakin aktif tubuhmu, denyut jantungmu semakin aktif. Alat yang digunakan untuk mengukur kecepatan denyut jantung disebut **elektrokardiograf**.

## 2. Pembuluh Darah

Pembuluh darah merupakan saluran tempat mengalirnya darah dari jantung ke seluruh tubuh dan dari seluruh tubuh kembali ke jantung. Pembuluh darah terdiri atas dua jenis, yaitu pembuluh nadi dan pembuluh balik. Pembuluh nadi disebut **arteri**. Pembuluh balik disebut **vena**. Pembuluh nadi atau arteri yaitu pembuluh yang membawa darah yang kaya akan oksigen keluar dari jantung ke seluruh tubuh. Pembuluh nadi yang paling besar disebut **aorta**. Pembuluh balik yaitu pembuluh darah yang membawa darah yang kaya akan karbon dioksida dari seluruh tubuh menuju jantung.



Pembuluh nadi dan pembuluh balik bercabang-cabang. Ujung cabang pembuluh terkecil disebut, pembuluh kapiler. Pembuluh kapiler sangat halus ber dinding tipis dan berpori. Dalam pembuluh kapiler ini terjadi pertukaran dua zat, yaitu antara oksigen dan karbon dioksida. Panjang seluruh pembuluh darah manusia jika dihubungkan dari satu ujung ke ujung yang lain dapat mencapai sekitar 160.000 km. Kamu telah mempelajari tentang pembuluh darah. Untuk lebih memahami ayo lakukan kegiatan menulis berikut ini.

### Ayo Menulis

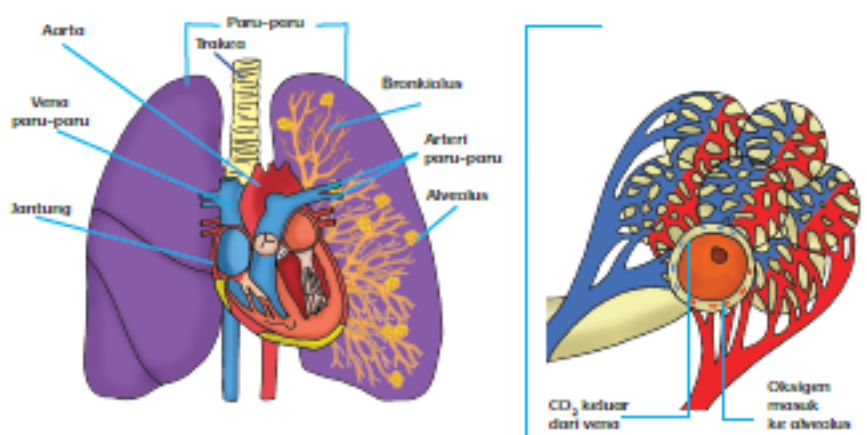


Pembuluh darah terdiri atas pembuluh nadi dan pembuluh balik. Pembuluh nadi dan pembuluh balik mempunyai peranan yang berbeda. Apakah perbedaan peranan pembuluh nadi dan pembuluh balik? Carilah informasi melalui buku, internet, maupun media lainnya.

Tentunya, kamu telah memperoleh informasi tentang peranan yang berbeda antara pembuluh nadi dan pembuluh balik. Tuliskan hasilnya pada tabel berikut ini.

No.	Perbedaan	
	Pembuluh Nadi	Pembuluh Balik
1.	.....	.....
2.	.....	.....
3.	.....	.....

### 3. Paru-Paru



Organ paru-paru dan mekanisme pertukaran  $O_2$  dan  $CO_2$

Paru-paru juga memiliki peranan yang penting dalam proses peredaran darah. Dalam proses peredaran darah, paru-paru berperan sebagai penyuplai oksigen ke dalam darah. Darah yang telah diedarkan ke seluruh tubuh tidak lagi mengandung oksigen. Akan tetapi banyak mengandung karbon dioksida. Setelah kembali ke jantung, darah yang akan mengandung karbon dioksida tersebut dipompa ke dalam paru-paru. Selanjutnya, karbon dioksida diambil dan diganti dengan oksigen melalui proses pemapasan.

Paru-paru terdiri atas ribuan tabung bercabang. Tabung bercabang yang jumlahnya ribuan semakin ke ujung semakin mengecil. Pada ujung yang mengecil terdapat kantong udara. Kantong udara tersebut dinamakan "alveoli". Masing-masing alveoli memiliki jaringan halus kapiler. Pada jaringan halus kapiler inilah tempat terjadinya pertukaran oksigen dan karbon dioksida.