

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

-26-

Sekolah : SMPN 1 Bulakamba

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : VIII / 1 (Satu)

KD : 3.7 / 4.7

- Menganalisis system peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah.
- Menyajikan hasil percobaan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi) dengan frekuensi denyut jantung.

Materi Pokok : Sistem Peredaran Darah

Topik : Komponen Penyusun Darah

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Melalui percobaan peserta didik dapat mendeskripsikan karakteristik masing-masing komponen penyusun darah dengan benar
2. Melalui percobaan peserta didik menjelaskan keterkaitan antara tempat tinggal dengan jumlah sel darah merah dalam darah dengan benar
3. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat mendeskripsikan proses pembekuan darah dengan tepat
4. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat mendeskripsikan karakteristik golongan darah A, B, AB dan O dengan tepat

**B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Memberi salam</b> dan mengajak siswa berdoa.</li> <li>- Mengecek kehadiran siswa</li> <li>- Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan sebagai berikut: Pernahkah bagian tubuhmu terluka, misalnya karena terjatuh atau terkena benda tajam seperti pisau atau paku? Apakah bagian tubuh yang terluka tersebut mengeluarkan sesuatu? Apa warnanya? Tahukah kamu apakah nama cairan yang dikeluarkan oleh bagian tubuhmu tersebut?</li> <li>- Guru menginformasikan pada peserta didik bahwa ada 2 kegiatan yang akan diselesaikan pada pertemuan hari ini, yaitu percobaan yang berjudul “Komponen Penyusun Darah” pada Aktivitas 6.1 Model Komponen Penyusun Darah (Buku Siswa hal.256)</li> </ul>	10 menit
Inti	<p><b>Menanya (Identifikasi Masalah)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa diminta merumuskan pertanyaan yang berkaitan dengan komponen penyusun darah.</li> </ul> <p><b>Mencoba (Bereksperimen)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Secara berkelompok peserta didik melakukan Aktivitas 6.1 Model Komponen Penyusun Darah (Buku Siswa hal.256)</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi (Pengolahan Data)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa secara berkelompok menganalisis data dan menyusun laporan praktikum.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan (Presentasi)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil praktikum di depan kelas</li> <li>- Kelompok lain memverifikasi data dengan membandingkan hasil pengolahannya di tuntun oleh guru</li> <li>- Masing-masing kelompok membuat analisis dan kesimpulan untuk hasil diskusinya.</li> </ul> <p><b>Menggeneralisasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memfasilitasi diskusi kelas membimbing kelompok membuat kesimpulan.</li> </ul>	60 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan hari ini.</li> <li>- Guru menugaskan peserta didik mempelajari materi “Jantung Dan Pembuluh Darah Manusia”. Materi ini yang akan dipelajari oleh peserta didik pada pertemuan selanjutnya.</li> </ul>	10 menit

**C. PENILAIAN HASIL BELAJAR**

1. **Teknik Penilaian**
  - a. Sikap Spiritual dan Sosial : observasi dengan jurnal
  - b. Pengetahuan : tes tertulis
  - c. Keterampilan : produk
2. **Pembelajaran Remedial**
  - a. Pemanfaatan tutor sebaya untuk mengerjakan soal yang belum dikuasai.
3. **Pembelajaran Pengayaan**  
Menganalisis dampak kelebihan zat aditif tertentu.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Bulakamba, 13 Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**Ening Ambarwati, S.Pd., MM.**  
NIP. 19601223 198111 2 002

**Dani Setiawan, MPd.**  
NIP. 19840909 201101 1 010

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

-27-

Sekolah : SMPN 1 Bulakamba

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : VIII / 1 (Satu)

KD : 3.7 / 4.7

- Menganalisis system peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah.
- Menyajikan hasil percobaan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi) dengan frekuensi denyut jantung.

Materi Pokok : Sistem Peredaran Darah

Topik : Organ Sistem Peredaran Darah dan Frekuensi Denyut Jantung

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat mendeskripsikan karakteristik jantung dan pembuluh darah dengan tepat
2. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat mengidentifikasi perbedaan antara pembuluh nadi (arteri) dengan pembuluh balik (vena) dengan tepat
3. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menjelaskan keterkaitan antara hasil pengukuran darah dengan kondisi pembuluh darah dengan tepat
4. Melalui percobaan peserta didik dapat menjelaskan keterkaitan antara hasil pengukuran darah dengan kondisi pembuluh darah dengan benar
5. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat mendeskripsikan proses peredaran darah pada manusia dengan benar

### B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Memberi salam</b>, berdoa bersama, dan memeriksa kesiapan siswa</li> <li>- Guru melakukan apersepsi dengan mengajak peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada bagian “Ayo, Kita Pikirkan” (Buku Siswa, Hal. 263).</li> <li>- Guru menyampaikan tujuan dan aktivitas yang akan dilakukan.</li> </ul>	10 Menit
Inti	<p>Guru memaparkan tentang beberapa organ dan alat yang terlibat dalam sistem peredaran darah.</p> <p><b>Menanya (Identifikasi Masalah)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memfasilitasi siswa merumuskan pertanyaan yang berkaitan dengan <b>Aktivitas 6.2 Menyeldidiki Faktor yang Mempengaruhi Frekuensi Denyut Jantung</b> (Buku Siswa, Hal.268)</li> </ul> <p><b>Mencoba (Bereksperimen)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Secara berkelompok peserta didik melakukan <b>Aktivitas 6.2 Mengasosiasi (Pengolahan Data)</b></li> <li>- Siswa secara berkelompok menganalisis data dan menyusun laporan praktikum.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan (Presentasi)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil praktikum di depan kelas</li> <li>- Kelompok lain memverifikasi data dengan membandingkan hasil pengolahannya di tuntun oleh guru</li> <li>- Masing-masing kelompok membuat analisis dan kesimpulan untuk hasil diskusinya.</li> </ul> <p><b>Menggeneralisasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memfasilitasi diskusi kelas membimbing kelompok membuat kesimpulan.</li> </ul>	90 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan hari ini.</li> <li>- Guru menugaskan peserta didik belajar untuk mendata 10 macam penyakit atau kelainan pada sistem peredaran darah.</li> </ul>	20 menit

### C. PENILAIAN HASIL BELAJAR

#### 1. Teknik Penilaian

- a. Sikap Spiritual dan Sosial : observasi dengan jurnal
- b. Pengetahuan : tes tertulis
- c. Keterampilan : produk

#### 2. Pembelajaran Remedial

- a. Pemanfaatan tutor sebaya untuk mengerjakan soal yang belum dikuasai.

#### 3. Pembelajaran Pengayaan

Menganalisis dampak kelebihan zat aditif tertentu.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Bulakamba, 13 Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**Ening Ambarwati, S.Pd., M.M.**  
NIP. 19601223 198111 2 002

**Dani Setiawan, MPd.**  
NIP. 19840909 201101 1 010

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

-27-

Sekolah : SMPN 1 Bulakamba  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Kelas/Semester : VIII / 1 (Satu)  
 KD : 3.7 / 4.7

- Menganalisis system peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah.
- Menyajikan hasil percobaan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi) dengan frekuensi denyut jantung.

Materi Pokok : Sistem Peredaran Darah  
 Topik : Kelainan dan Gangguan Sistem Peredaran Darah  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

### D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui diskusi kelompok peserta didik mendeskripsikan gangguan dan kelainan pada systemperedaran darah dan upaya untuk mencegah dan mengatasinya dengan benar

### E. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Memberi salam</b> dan memeriksa kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran</li> <li>✓ Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang apa yang terjadi jika terjadi gangguan pada system peredaran manusia.</li> <li>✓ Guru menginformasikan pada peserta didik bahwa kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan ini yaitu tentang kelainan dan penyakit pada systemperedaran darah manusia.</li> </ul>	10 menit
Inti	<p><u>Merumuskan pertanyaan</u></p> <p>a. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang berkaitan dengan gangguan pada sistem peredaran darah dan merumuskan pertanyaan. Misalnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Gangguan sistem peredaran darah apa saja yang dapat kalian jumpai di masyarakat?</i></li> <li>- <i>Apa penyebab dari gangguan tersebut?</i></li> <li>- <i>Bagaimana cara mengatasi gangguan tersebut?</i></li> </ul> <p><u>Merencanakan</u></p> <p>b. Siswa diminta merencanakan prosedur pengumpulan dan analisis data</p> <p><u>Mengumpulkan dan menganalisis data</u></p> <p>c. Secara berkelompok, siswa mengumpulkan informasi tentang gangguan sistemperedaran darah dengan cara membaca buku literatur dan mencatat hal penting terkait informasi yang diperoleh.</p> <p>d. Siswa mendiskusikan dan mengolah informasi yang diperoleh.</p> <p>e. Siswa memverifikasi informasi yang diperoleh dengan sumber literatur lain dan kelompok lain melalui presentasi dan tanya jawab.</p> <p><u>Menarik kesimpulan</u></p> <p>f. Guru memfasilitasi siswa untuk menyimpulkan informasi yang diperoleh dengan memperhatikan hasil verifikasi.</p> <p><u>Penerapan dan Tindak Lanjut</u></p> <p>g. Guru mengarahkan siswa untuk sering aktif di kelas maya dan menjawab beberapa pertanyaan yang disediakan pada lembar diskusi.</p>	60 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Guru dan siswa melakukan refleksi proses pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>b. Guru memberikan informasi penilaian harian pada pertemuan berikutnya dan meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal online di kelas maya.</li> <li>c. Guru mengucapkan terima kasih karena siswa sudah mengikuti pembelajaran dengan baik.</li> <li>d. Guru menutup pembelajaran dengan salam.</li> </ul>	10 menit

### F. PENILAIAN HASIL BELAJAR

#### 4. Teknik Penilaian

- d. Sikap Spiritual dan Sosial : observasi dengan jurnal
- e. Pengetahuan : tes tertulis
- f. Keterampilan : produk

#### 5. Pembelajaran Remedial

- b. Pemanfaatan tutor sebaya untuk mengerjakan soal yang belum dikuasai.

#### 6. Pembelajaran Pengayaan

Menganalisis dampak kelebihan zat aditif tertentu.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Bulakamba, 13 Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**Ening Ambarwati, S.Pd., MM.**  
NIP. 19601223 198111 2 002

**Dani Setiawan, MPd.**  
NIP. 19840909 201101 1 010

**Lampiran 1. Instrumen penilaian sikap spiritual dan sosial**

**Jurnal Sikap Spiritual dan Sosial**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Bulakamba

Kelas/Semester : VIII / 1 (satu)

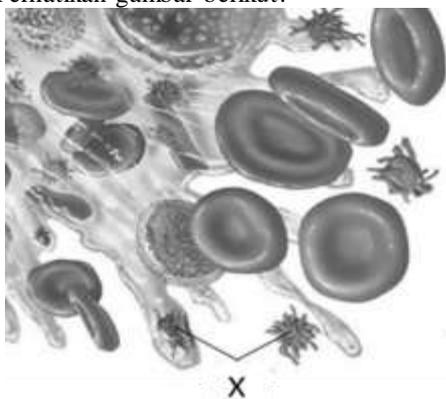
Tahun pelajaran : .....

No.	Waktu	Nama Siswa	Kelas	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Ttd	Tindak lanjut

**Lampiran 2. Instrumen penilaian Aspek Pengetahuan**

**A. Pilihan Ganda**

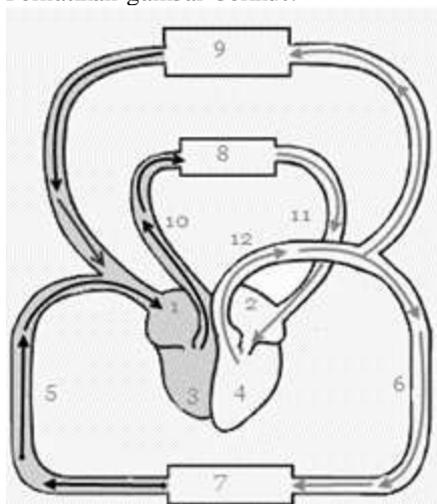
1. Perhatikan gambar berikut!



Fungsi dari sel darah X yaitu ....

- A. mengedarkan oksigen ke seluruh tubuh
  - B. berperan pada proses pembekuan darah
  - C. mengikat CO<sub>2</sub> hasil pemapasan seluler
  - D. membunuh sel asing dan bibit penyakit
2. Pertukaran oksigen dan karbondioksida antara darah dengan jaringan terjadi melalui pembuluh kapiler. Ciri pembuluh kapiler yaitu ....
- A. membawa darah yang kaya karbondioksida
  - B. dinding pembuluh tebal, kuat dan elastis
  - C. letaknya dekat ke permukaan tubuh
  - D. tekanan darah pada pembuluh sangat kecil

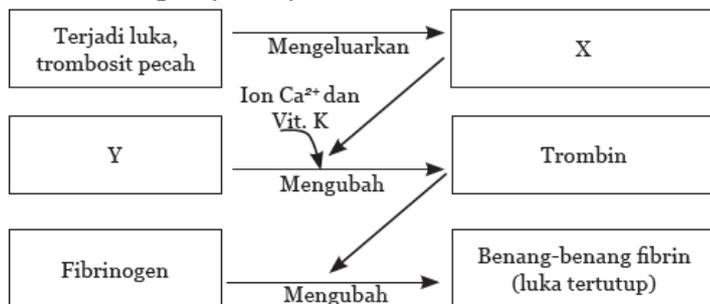
3. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar, darah yang membawa banyak oksigen berada pada bagian ....

- A. 1, 2, 3, dan 4
  - B. 1, 3, 5, dan 6
  - C. 2, 4, 6, dan 11
  - D. 7, 8, 9, dan 10
4. Pernyataan yang tepat tentang transfusi darah agar tidak terjadi penggumpalan darah pada resipien adalah ....
- A. resipien yang memiliki golongan darah A dapat menerima darah dari golongan A dan AB
  - B. resipien yang memiliki golongan darah B menerima darah dari golongan B dan AB
  - C. resipien yang memiliki golongan darah AB dapat menerima darah dari semua golongan
  - D. resipien yang memiliki golongan darah O dapat menerima darah dari golongan O dan AB

5. Perhatikan diagram proses pembekuan darah di bawah ini!



Berdasarkan diagram di atas, X dan Y secara berturut-turut adalah ....

- A. trombokinase dan fibrin
- B. fibrinogen dan trombokinase
- C. tromboplastin dan fibrinogen
- D. tromboplastin dan protrombin

6. Jenis sel darah yang berfungsi dalam proses pembekuan darah saat luka adalah ....
  - A. sel darah merah
  - B. plasma darah
  - C. keping darah
  - D. sel darah putih
7. Pembuluh nadi memiliki karakteristik antara lain ....
  - A. elastis dan tipis
  - B. mengalirkan darah dari jantung
  - C. membawa sisa-sisa metabolisme
  - D. mengalirkan darah menuju jantung
8. Bentuknya tidak tetap, bisa bergerak bebas di luar pembuluh darah, jumlah normalnya 8.000 tiap 1 mm<sup>3</sup> darah. Bagian darah yang memiliki ciri tersebut yaitu ....
  - A. leukosit
  - B. trombosit
  - C. eritrosit
  - D. plasma darah
9. Dari pernyataan berikut ini, yang bukan fungsi darah adalah ....
  - A. mengangkut oksigen dan karbondioksida
  - B. pembunuh kuman
  - C. meneruskan rangsangan dari otak
  - D. mengangkut sisa metabolisme
10. Penyakit yang merupakan gangguan pada sel darah ialah ....
  - A. penyakit jantung
  - B. varises
  - C. tekanan darah tinggi
  - D. leukemia
11. Darah berwarna merah karena ....
  - A. banyak mengandung zat besi
  - B. terdapat pigmen merah dalam darah
  - C. terdiri dari macam-macam zat penyusun
  - D. mengandung hemoglobin
12. Fungsi zat besi bagi darah adalah ....
  - A. bahan pembentuk sel darah merah
  - B. mempertahankan bentuk sel darah
  - C. membantu pembekuan darah
  - D. sumber gizi bagi darah
13. Bahaya yang terjadi jika resipien menerima transfusi darah dari donor yang golongan darahnya tidak sama adalah ....
  - A. aliran darah tidak akan berhenti jika ada luka
  - B. tubuh resipien akan melemah
  - C. mengakibatkan anemia
  - D. terjadi penggumpalan darah
14. Urutan peredaran darah yang benar, yaitu ....
  - A. seluruh tubuh - bilik kanan - serambi kanan - paru-paru - bilik kiri - serambi kiri - seluruh tubuh
  - B. seluruh tubuh - bilik kiri - serambi kiri - paru-paru - bilik kanan - serambi kanan - seluruh tubuh
  - C. seluruh tubuh - serambi kanan - bilik kanan - paru-paru - serambi kiri - bilik kiri - seluruh tubuh
  - D. seluruh tubuh - serambi kiri - bilik kiri - paru-paru - serambi kanan - bilik kanan - seluruh tubuh
15. Sel darah merah disebut juga ....
  - A. eritrosit
  - B. leukosit
  - C. trombosit
  - D. fibrinogen
16. Darah yang banyak mengandung O<sub>2</sub> terdapat dalam pembuluh yang mengalirkan darah dari ....
  - A. jantung ke paru-paru
  - B. paru-paru ke serambi kiri jantung
  - C. tubuh ke jantung
  - D. paru-paru ke serambi kanan jantung
17. Beredarnya darah ke seluruh tubuh dapat terjadi karena ....
  - A. otot jantung berkontraksi
  - B. pembuluh nadi berkontraksi
  - C. pembuluh balik berkontraksi
  - D. otot jantung relaksasi
18. Zat-zat di bawah ini berperan dalam proses pembekuan darah, kecuali ....
  - A. trombosit
  - B. fibrinogen
  - C. protrombin
  - D. leukosit
19. Hemoglobin mengandung unsur ....
  - A. zat lemak
  - B. zat protein
  - C. zat besi
  - D. zat kapur

## **B. Esai**

1. Seseorang yang bergolongan darah A mengalami kecelakaan. Korban tersebut memerlukan darah. Golongan darah apakah yang dapat menjadi donor bagi si korban, jelaskan?

2. Hasil pengukuran tekanan darah menggunakan Sphygmomanometer ditunjukkan dengan gambar berikut .
3. Jelaskan perbedaan anemia dan talasemia!
4. Jantung yang sehat merupakan anugerah Tuhan yang patut kita syukuri. Salah satu bentuk syukur adalah menjaga kesehatan dengan perilaku hidup sehat. Upaya apa saja yang dapat Anda lakukan untuk menjaga kesehatan jantung?