

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP NEGERI 2 LIMAU  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
 Materi Pokok : Sistem Peredaran Darah pada Manusia  
 Kelas/Semester : VIII /Ganjil  
 Alokasi Waktu : 3 JP  
 Pertemuan : ke- 3

### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
 KI 3 :Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI 4 :Mengolah, menyaji, dan menalar 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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah	<i>Pertemuan 1</i> <b>3.7.1 membandingkan struktur sel darah dalam system peredaran darah manusia</b> <b>3.7.2 menganalisis fungsi sel darah dalam system peredaran darah manusia</b> <b>3.7.3 menghubungkan keterkaitan struktur dan fungsi komponen sel darah darah dalam system peredaran</b>

	<p><b>darah manusia</b></p> <p><i>pertemuan 2</i></p> <p>3.7.4 menghubungkan keterkaitan struktur dan fungsi jantung dalam system peredaran darah manusia</p> <p>3.7.5 membandingkan struktur pembuluh darah dalam system peredaran darah manusia</p> <p>3.7.6 menganalisis fungsi pembuluh darah dalam system peredaran darah manusia</p> <p>3.7.7 menghubungkan struktur dan fungsi pembuluh darah dalam system peredaran darah manusia</p> <p>3.7.8 membandingkan mekanisme peredaran darah dalam system peredaran darah manusia</p> <p>3.7.9 menganalisis keterkaitan struktur dan fungsi pembuluh darah dalam mekanisme peredaran darah</p> <p><i>pertemuan 3</i></p> <p>3. 7.10 mengidentifikasi gangguan pada sistem peredaran darah manusia</p> <p>3.7.11 menjelaskan upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah</p> <p>3. 7 12 membuat kesimpulan sistem peredaran darah manusia</p>
<p>4.7 Menyajikan hasil percobaan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi) pada frekuensi denyut jantung</p>	<p>Pertemuan 3</p> <p>4.7.1 melakukan pengamatan percobaan frekuensi denyut jantung karena pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi)</p> <p>4.7.2 menyajikan hasil laporan mengenai percobaan frekuensi denyut jantung karena pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi)</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

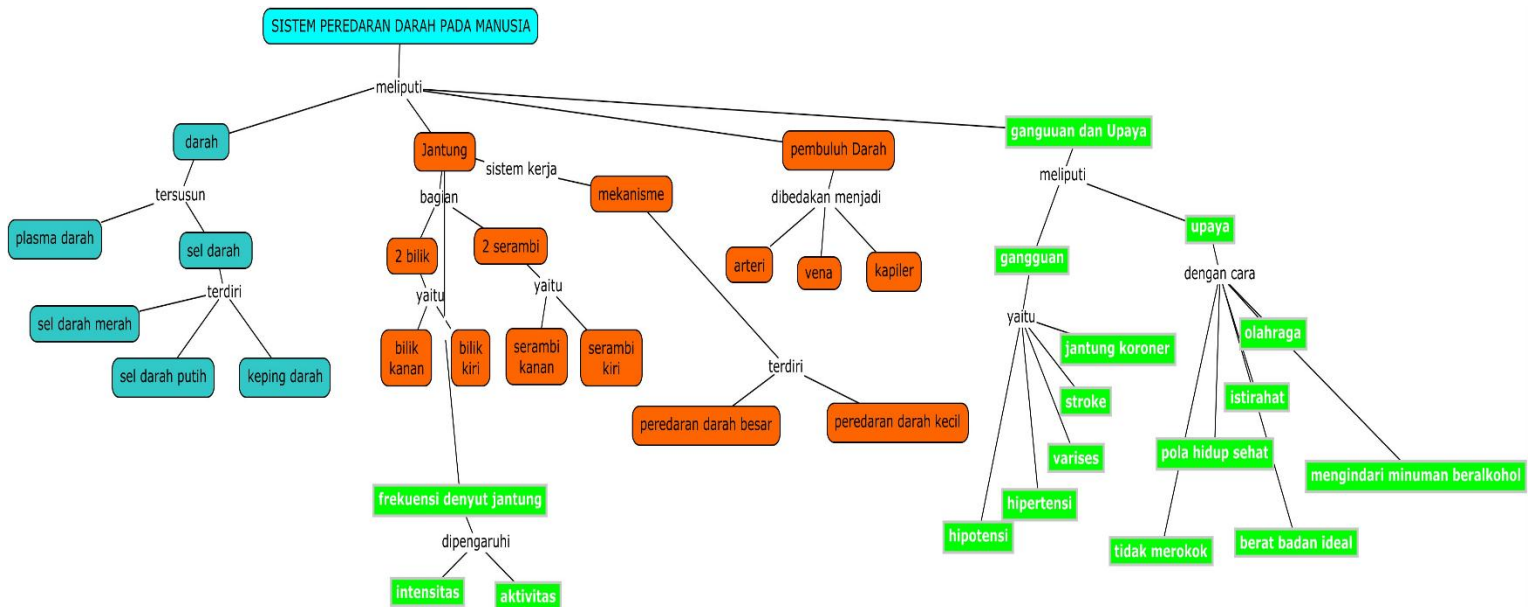
#### 1. Pertemuan ketiga

- a. Dengan tampilan video pembelajaran dan diskusi kelompok LKPD 3 “Gangguan System Peredaran Darah dan Upaya Menjaga Kesehatan Sistem Peredaran Darah”, peserta didik dapat mengidentifikasi gangguan pada sistem peredaran darah manusia dengan benar

- b. Dengan tampilan video pembelajaran diskusi kelompok LKPD 3 “Gangguan System Peredaran Darah dan Upaya Menjaga Kesehatan Sistem Peredaran Darah”, peserta didik dapat menjelaskan upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah dengan benar
- c. Melalui diskusi kelompok LKPD 3 “Gangguan System Peredaran Darah dan Upaya Menjaga Kesehatan Sistem Peredaran Darah”, peserta didik membuat kesimpulan sistem peredaran darah dengan benar.
- d. Melalui kegiatan percobaan pada LKPD 4 “Pengaruh Aktivitas terhadap Frekuensi Denyut Jantung”, peserta didik dapat menyajikan hasil percobaan frekuensi denyut jantung karena pengaruh aktivitas dengan tepat.
- e. Melalui kegiatan pengumpulan data hasil percobaan pada LKPD 4 “Pengaruh Aktivitas terhadap Frekuensi Denyut Jantung”, peserta didik dapat melaporkan hasil percobaan frekuensi denyut jantung karena pengaruh aktivitas dengan tepat

#### D. Materi Pembelajaran

1. *Materi reguler:* gangguan dan upaya pencegahan penyakit dalam system peredaran darah, seperti pada peta konsep berikut ini.



Keterangan:

- : pertemuan kesatu
- : pertemuan kedua
- : pertemuan ketiga

a. Gangguan peredaran darah

1) Jantung koroner

Penyakit jantung koroner terjadi apabila arteri koronaria tidak dapat mensuplai darah yang cukup ke otot-otot jantung. Arteri koronaria merupakan pembuluh darah yang mensuplai nutrisi dan oksigen ke jantung. Kondisi tersebut dapat terjadi karena arteri koronaria tersumbat oleh otot lemak atau kolesterol. Apabila otot-otot jantung tidak mendapatkan nutrisi dan oksigen, maka otot jantung tidak dapat berkontraksi, sehingga jantung tidak dapat berdenyut.

2) Stroke

Stroke merupakan suatu penyakit yang terjadi karena kematian pada jaringan di otak yang disebabkan oleh kurangnya asupan oksigen di otak. Hal ini dapat terjadi karena pembuluh darah pada otak.

3) Varises

Varises merupakan suatu keadaan dimana pembuluh darah balik (vena) mengalami pelebaran dan terpuntir. Gangguan ini biasanya terjadi pada daerah kaki.

4) Hipertensi

Hipertensi atau disebut juga tekanan darah tinggi, terjadi apabila tekanan darah berada di atas 120/80 mmHg.

5) Hipotensi

Berbeda dengan hipertensi, hipotensi terjadi apabila tekanan darah kurang dari 120/80 mmHg. Hipotensi sering disebut juga dengan tekanan darah rendah.

b. Upaya menjaga Kesehatan peredaran darah

Upaya yang dilakukan untuk menjaga Kesehatan peredaran darah yaitu dengan melakukan olahraga dan istirahat yang teratur, menjaga pola hidup sehat, menghindari minuman beralkohol, menghentikan kebiasaan merokok, menjaga berat badan ideal, dan menghindari stress berlebihan.

c. Hal yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung yaitu kegiatan atau aktivitas tubuh, jenis kelamin, suhu tubuh, umur, dan komposisi ion.

2. Materi pengayaan: penerapan hidup sehat dalam upaya meningkatkan kesehatan system peredaran darah
3. Materi remedial: materi pada peta konsep yang belum dikuasai peserta didik

#### **E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Model : *Discovery Learning*
3. Metode : Diskusi, literasi, penugasan

#### **F. Media dan Sumber Pembelajaran**

##### **1. Media**

###### **a. Pertemuan pertama (3 JP)**

- 1) Video pembelajaran mengenai gangguan peredaran darah pada link

<http://youtube.com/watch?v=5z-a9qR495k>.

<http://youtube.com/watch?v=ym8QSAIuH0o>

<https://youtu.be/umAFJQxv8qk>

<https://www.kompas.com/skola/read/2020/02/14/140000169/gangguan-sistem-peredaran-darah-pada-manusia?page=all.2020>

<http://franfiscompanyandindustries.blogspot.com/2012/10/percobaan-frekuensi-deniyut-jantung.html>.

<https://harumisujatmiko.wordpress.com/2012/08/27/untuk-rizkylia/>

<https://rachmainooo.blogspot.com/2013/08/contoh-metode-ilmiah.html>

- 2) LKPD 3 “Gangguan penyakit dan upaya Pencegahan penyakit Peredaran Darah”

- 3) LKPD 4 “Percobaan Pengaruh Aktifitas terhadap Frekuensi Denyut Jantung”

##### **2. Sumber Belajar**

###### **a. Sumber belajar guru**

- ✓ Zubaidah, Siti, Susriyati Mahanal, Lia Yuliati, I Wayan Dasna, Ardian A. Pangestuti, Dyne R. Puspitasari, Hamim T. Mahfudhillah, Alifa Robitah, Zenia L. Kurniawati, Fatia Rosyida, dan Mar’atus Sholihah. 2017. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

- ✓ Siti Zubaidah, dkk. 2018. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- ✓ Huda, Dian Khoirul. 2019. Diakses dari Rumah belajar kemendikbud <https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/66fa9faba67141b2a81adcc292bca1a1> Sistem Peredaran Darah pada Manusia

**b. Sumber belajar siswa**

- ✓ Siti Zubaidah, dkk. 2018. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- ✓ Handout “Sistem Peredaran Darah Manusia”
- ✓ Medical Art. 2018. Anatomi jantung manusia part 1. Diakses dari #Medicalart <https://youtu.be/CImiWrrQjwM> diakses pada 14 Oktober 2020
- ✓ Livestyle one. waspada! 4 jenis penyakit jantung berbahaya. 2019. <http://youtube.com/watch?v=5z-a9qR495k>. diakses pada 15 Oktober 2020.
- ✓ anonimus. 2019. Gangguan organ peredaran darah. Diakses dari sumber belajar <http://youtube.com/watch?v=ym8QSAIuH0o> diakses pada 15 Oktober 2020.
- ✓ Agustini, Siti Fatimah. 2020. Gangguan pada system peredaran darah manusia(penyebab, gangguan, jenis penyakit, dan pencegahannya) IPA Diakses dari kids learning Indonesia <https://youtu.be/umAFJQxv8qk> diakses pada 15 Oktober 2020.
- ✓ welianto ari.2020. Gangguan system Peredaran Darah Pada Manusia. <https://www.kompas.com/skola/read/2020/02/14/140000169/gangguan-sistem-peredaran-darah-pada-manusia?page=all.2020> diakses pada 15 Oktober 2020.
- ✓ anonimus. 2020. percobaan frekuensi denyut jantung <http://franfiscompanyandindustries.blogspot.com/2012/10/percobaan-frekuensi-denyut-jantung.html>. diakses pada 15 Oktober 2020.
- ✓ Sujiatmoko haru. 2012 <https://harumisujatmiko.wordpress.com/2012/08/27/untuk-rizkylia/> diakses pada 15 Oktober 2020.
- ✓ Rahmanio. 2013. <https://rachmainoo.blogspot.com/2013/08/contoh-metode-ilmiah.html> diakses pada 15 Oktober 2020
- ✓ Kompas. 2020. Asfar Sinclair terkena serangan jantung. <https://youtu.be/ZPNjBDFJDEo>. diakses pada 15 Oktober 2020

## G. Kegiatan Pembelajaran

### 1. Pertemuan Ketiga :3 JP

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN DARING	DESKRIPSI KEGIATAN DARING	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Pendahuluan			
Pendahuluan (persiapan/orientasi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru bersama Peserta didik saling memberi dan menjawab salam (<i>religiositas</i>)</li> <li>- Kegiatan dilanjutkan dengan berdoa sebelum memulai pelajaran.</li> <li>- Guru memeriksa kehadiran peserta didik (<i>peduli</i>)</li> <li>- Guru mengajak siswa untuk mematuhi protokol Kesehatan di masa pandemi covid 19</li> </ul>		asynchronus
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik menyimak apersepsi dari guru menampilkan tentang video terkait serangan jantung <i>communication-4C</i>)</li> </ul>	Ketika menyampaikan apersepsi guru membagikan link terkait serangan jantung pada asraf sinclair <a href="https://youtu.be/ZPNjBDFJDEo">https://youtu.be/ZPNjBDFJDEo</a>	
Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan motivasi dengan menanyakan kesehatan</li> <li>- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, gambaran kegiatan pembelajaran, dan penilainnya</li> </ul>		
Kegiatan Inti			
Sintak Model Pembelajaran 1. <i>Stimulation</i> (Pemberian rangsangan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membagi Peserta didik dalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang</li> <li>- Peserta didik <i>mengamati</i> video tentang asraf Sinclair terkena serangan jantung (<i>literasi digital</i>)</li> </ul>	Sebelum pembelajaran melalui <i>whatsapp</i> guru membagikan link video pembelajaran terkait serangan jantung pada asraf sinclair <a href="https://youtu.be/ZPNjBDFJDEo">https://youtu.be/ZPNjBDFJDEo</a>	15 menit
2. <i>Problem statement</i> (pernyataan/identifikasi masalah)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru merangsang siswa mengidentifikasi seputar fenomena asraf sinclair dikaitkan dengan gangguan peredaran darah (<i>menanya</i>)</li> <li>- Peserta didik menulis informasi terkait gangguan peredaran darah (<i>critical tinkng</i>)</li> <li>- Peserta didik menelusuri terkait pengaruh aktivitas terhadap frekuensi denyut jantung</li> </ul>		15 menit
3. <i>data collection</i> (pengumpulan data)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik berdiskusi menuliskan gangguan pada system peredaran darah manusia(penyebab, gangguan, jenis penyakit, dan pencegahannya (<i>collaboration</i>) pada LKPD 3</li> <li>- peserta didik melakukan percobaan pengaruh aktivitas terhadap frekuensi denyut jantung (<i>creative, critical thinking</i>)</li> <li>- peserta didik <i>mengumpulkan informasi</i> terkait percobaan pengaruh aktivitas terhadap frekuensi denyut jantung</li> </ul>	Penelusuran terkait link terkait pengaruh aktivitas terhadap frekuensi denyut jantung <a href="https://youtu.be/OofoE-iIxVg">https://youtu.be/OofoE-iIxVg</a>	15 menit
4. <i>data processing</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membimbing penelusuran peserta didik</li> </ul>	Mengupload hasil	20 menit

(pengolahan data)	terkait pengaruh aktivitas terhadap frekuensi denyut jantung ( <i>collaboration</i> ) - peserta didik berdiskusi mengenai percobaan pengaruh aktivitas terhadap frekuensi denyut jantung pada LKPD 4 ( <i>mengasosiasi</i> ) - peserta didik mengumpulkan data hasil percobaan	penelusuran dalam LKPD 4 di grup <i>whatsapp</i>	
5. <i>verification</i> (pembuktian)	- peserta didik dibimbing guru menyajikan hasil percobaan ( <i>critical thinking</i> ) - peserta didik <i>mengomunikasikan</i> hasil LKPD 4 ( <i>communication</i> ) - peserta didik mendokumentasikan hasil penelusurannya	Mendokumentasikan hasil kegiatan	10 menit
6. <i>generalization</i> (menarik kesimpulan)	- peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil diskusi - guru memberikan evaluasi dan penilaian terkait penelusuran dengan membagikan link <i>google form</i> di grup <i>whatsapp</i>	guru mengupload hasil kerja LKPD 4 siswa dengan memberikan penguatan dan penilaian di grup <i>whatsapp</i>	7 menit
c. Kegiatan Penutup			
<b>Penutup</b>	- Guru memberikan umpan balik /penguatan - Mengagendakan tugas yang berkaitan dengan materi - Menginformasikan kegiatan/ materi pertemuan yang akan datang		asincronus
<b>Jumlah alokasi waktu</b>			<b>90 menit</b>

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Teknik penilaian:

- a. Sikap : Observasi (Instrumen Jurnal)
- b. Pengetahuan : Tes Tertulis (Instrumen Soal uraian)
- c. Keterampilan : Penilaian penyajian hasil LKPD 4 (Instrumen Tugas LKPD 4)

### 2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

#### a. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajardiberikan 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 penerapan hidup sehat dalam upaya meningkatkan kesehatan system peredaran darah

Mengetahui:  
Kepala SMP Negeri 2 LIMAU

**SINGGIH PURWANTO S.Pd**  
**NIP. 19680202 199203 1 008**

Limau, 14 Oktober 2020

Guru Mata Pelajaran,

**SUKMANAH CHOMSUN, S. Pd**  
**NIP. -**

