

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI – 1 ANTANG KALANG  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas/Semester : XI IPA/Ganjil  
 Tahun Pelajaran : 2020 - 2021  
 Materi Pokok : Sistem Sirkulasi  
 Alokasi Waktu : 1 kali pertemuan

### Kompetensi Dasar

- 3.6 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia.
- 4.6 Menyajikan karya tulis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah, jantung, pembuluh darah yang menyebabkan gangguan sistem sirkulasi manusia serta kaitannya dengan teknologi melalui studi literatur

### Tujuan Pembelajaran

Mode	Tujuan	Sumber Belajar
asinkronus	Melalui kegiatan pembelajaran jarak jauh, pengamatan video tayangan youtube, literasi materi yang didapat oleh mesin mencari google tentang sistem peredaran darah dan limfa atau dari buku pegangan, peserta didik mampu mendeskripsikan tentang sistem peredaran darah dan limfa dengan tepat. Adapun karakter yang ingin dikembangkan ialah agar peserta didik berperilaku mengagungkan ciptaan Allah dan bertanggung jawab	Sumber belajar: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Buku Siswa: Nurhayati, Nunung, dkk. 2017. Biologi untuk Siswa Kelas XI. Yrama Widya. Bandung</li> <li>▪ Link video pembelajaran (termuat dalam proses pembelajaran)</li> <li>▪ LKPD</li> <li>▪ LDPD</li> </ul>
sinkronus	Melalui kegiatan pembelajaran jarak jauh, model DL, pengamatan video tayangan youtube, literasi materi yang didapat oleh mesin mencari google atau dari buku pegangan tentang sistem peredaran darah dan limfa, metode diskusi antar peserta didik dan guru yang dilakukan melalui aplikasi nearpod dan zoom meeting, peserta didik mampu menjelaskan tentang sistem peredaran darah dan limfa dengan tepat. Adapun karakter yang ingin dikembangkan ialah agar peserta didik berperilaku mengagungkan ciptaan Allah, kerja sama secara bertanggung jawab	

### Pertemuan ke 1

<b>IPK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan bagian-bagian darah: sel-sel darah dan plasma darah</li> <li>• Menjelaskan beberapa golongan darah</li> </ul>	<b>Materi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponen (bagian-bagian)darah</li> <li>• Golongan darah</li> </ul>
---	--

### Kegiatan pembelajaran

Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan pendekatan saintifik, model discovery learning, metode diskusi dan penugasan.

<p><b>Asinkronus: memberikan link materi bagian-bagian darah:</b>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=crh_dazxuou">https://www.youtube.com/watch?v=crh_dazxuou</a>  <b>dan memberikan LKPD tentang:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komponen darah</li> <li>▪ Perbedaan antar komponen darah</li> </ul> <p>*catatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materi diarahkan pada buku siswa dan link yang di berikan</li> <li>▪ LKPD diisi secara mandiri oleh masing-masing peserta didik</li> <li>▪ LKPD dibagikan 3 hari sebelum kegiatan sinkronus</li> <li>▪ Pengumpulan LKPD dengan cara di foto dan dikirim via WA pribadi guru</li> <li>▪ Pembahasan LKPD dilakukan bersamaan dengan IPK lanjutan pada kegiatan mapel sinkronus</li> </ul> <p><b>Sinkronus</b></p> <p>1. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melalui <i>Whatsapp</i> guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah menerima share materi pembelajaran .</li> <li>b. Peserta didik berdoa, dan saling berkabar kesehatan, tetap patuh <i>social distancing</i>.</li> <li>c. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan.</li> <li>d. Memotivasi dengan memutar video seseorang yang melakukan proses transfusi darah.</li> </ol>	<p>2.Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peserta didik melihat tayangan video seseorang yang melakukan proses transfusi darah:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sbk7aG5Ef8">https://www.youtube.com/watch?v=sbk7aG5Ef8</a></li> <li>b. Membaca konsep materi golongan darah dari buku siswa dan cara menentukan golongan darah dari link yang sudah di share di WAG:  <a href="https://glencoe.com/sites/common_assets/science/virtual_labs/LS27/LS27.swf">https://glencoe.com/sites/common_assets/science/virtual_labs/LS27/LS27.swf</a>  dan gambar-gambar yang berhubungan dengan tes golongan darah melalui link:  <a href="https://www.medicine.mcgill.ca/phsio/vlab/bloodlab/ABO_n.htm">https://www.medicine.mcgill.ca/phsio/vlab/bloodlab/ABO_n.htm</a></li> <li>c. Peserta didik mengisi LKPD yang harus dikerjakan berdasarkan arahan guru menggunakan <i>nearpod</i></li> <li>d. Peserta didik mencatat data hasil pengamatan video dan menganalisanya dengan petunjuk LKPD berdasarkan arahan guru menggunakan <i>nearpod</i>.</li> </ol> <p>3. Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru menugasi siswa membuat laporan pengamatan</li> <li>b. Guru menugasi siswa membuat deskripsi ringkas golongan darah berbentuk tabel dan proses penentuan golongan darah dengan deskripsi singkat berbentuk paragraf kemudian mengirmkan kepada guru melalui WAG.</li> </ol>	
Refleksi	Penguatan	
<b>Penilaian sikap</b>	<b>Penilaian pengetahuan</b>	<b>Penilaian keterampilan</b>
<p>a. Hasil interview refleksi diri  b. Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam melakukan pengamatan dan kegiatan belajar</p>	<p>a. Hasil isian LKPD dan LKPD</p>	<p>a. Penilaian Kinerja membuat tabel golongan darah dan paragraf deskripsi ringkas proses penentuan golongan darah</p>
<b>Pertemuan ke 2</b>		
<p>Materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembekuan darah</li> <li>• Alat peredaran darah dan cara kerja alat peredaran darah</li> </ul>	<p>IPK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan proses pembekuan darah</li> <li>• Mengidentifikasi organ dan cara kerja jantung</li> </ul>	
<p><b>Kegiatan pembelajaran</b>  Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan pendekatan saintifik, model discovery learning, metode diskusi dan penugasan.</p>		

<p><b>Asinkronus: memberikan link materi proses pembekuan darah:</b>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rS-5mjdA17w">https://www.youtube.com/watch?v=rS-5mjdA17w</a>  <b>dan memberikan LKPD tentang:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proses pembekuan darah</li> </ul> <p>*catatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materi diarahkan pada buku siswa dan link yang di berikan</li> <li>▪ LKPD diisi secara mandiri oleh masing-masing peserta didik</li> <li>▪ LKPD dibagikan 3 hari sebelum kegiatan sinkronus</li> <li>▪ Pengumpulan LKPD dengan cara di foto dan dikirim via WA pribadi guru</li> <li>▪ Pembahasan LKPD dilakukan bersamaan dengan IPK lanjutan pada kegiatan mapel sinkronus</li> </ul> <p><b>Sinkronus</b></p> <p>1. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>e. Melalui <i>Whatsapp</i> guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah menerima share materi pembelajaran .</li> <li>f. Peserta didik berdoa, dan saling berkabar kesehatan, tetap patuh <i>social distancing</i>.</li> <li>g. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan.</li> <li>h. Memotivasi dengan memutar video seorang yang sedang mengukur tekanan darah dengan tensimeter</li> </ul>		<p>2.Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>e. Peserta didik melihat tayangan video seorang yang sedang mengukur tekanan darah dengan tensimeter.  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KFueosbrwaA">https://www.youtube.com/watch?v=KFueosbrwaA</a></li> <li>f. Peserta didik membaca konsep materi organ jantung dari buku siswa</li> <li>g. Mengamati video cara kerja jantung dari link :  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oHMmtqKgs50">https://www.youtube.com/watch?v=oHMmtqKgs50</a></li> <li>h. Peserta didik mengisi LDPD organ jantung yang harus dikerjakan berdasarkan arahan guru menggunakan <i>nearpod</i>.</li> <li>i. Peserta didik mencatat data hasil pengamatan video cara kerja jantung dan menganalisanya dengan petunjuk LDPD menggunakan <i>nearpod</i></li> <li>j. Peserta didik membaca konsep tentang pembuluh darah dari buku siswa</li> <li>k. Peserta didik mengisi LDPD pembuluh darah yang harus dikerjakan berdasarkan arahan guru menggunakan <i>nearpod</i>.</li> </ul> <p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>c. Guru menugasi peserta didik membuat deskripsi gambaran secara umum tentang: 1. Tekanan sistol dan diastole; 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah; 3. Perbedaan pembuluh nadi dan pembuluh balik dalam bentuk table kemudian mengirimkannya kepada guru melalui WAG.</li> </ul>
Refleksi		Penguatan.
Penilaian sikap	Penilaian pengetahuan	Penilaian keterampilan
a. Hasil interview refleksi diri b. Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam melakukan pengamatan dan kegiatan belajar	Hasil isian LKPD dan LDPD	Penilaian Kinerja membuat 1. deskripsi tekanan sistol diastole; 2. factor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah ; 3. Table perbedaan pembuluh nadi dan pembuluh balik
<b>Pertemuan ke 3</b>		
Materi:	IPK	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses peredaran darah</li> <li>• Kelainan dan gangguan pada sistem peredaran darah</li> <li>• Teknologi yang berkaitan dengan kesehatan jantung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis proses peredaran darah</li> <li>• Mengidentifikasi kelainan dan gangguan pada sistem peredaran darah</li> <li>• Menjelaskan teknologi yang berkaitan dengan kesehatan jantung</li> <li>• Menganalisis hubungan antara struktur jaringan</li> </ul>	

	<p>penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia</p>		
<p><b>Kegiatan pembelajaran</b>  Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan pendekatan saintifik, model discovery learning, metode diskusi dan penugasan.</p>			
<p><b>Asinkronus: memberikan link video animasi proses peredaran darah:</b>  <a href="https://www.cengage.com/biology/dicipline_content/animations/blood_circulation.swf">https://www.cengage.com/biology/dicipline_content/animations/blood_circulation.swf</a>  <a href="https://www.delmarlearning.com/companionss/content/1401837182/Animations/Lymph.swf">https://www.delmarlearning.com/companionss/content/1401837182/Animations/Lymph.swf</a>  tayangan video seseorang yang mengalami stroke:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZDhzCfi0wA">https://www.youtube.com/watch?v=ZDhzCfi0wA</a>  <b>dan memberikan LKPD tentang:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proses peredaran darah</li> <li>• Kelainan dan gangguan pada sistem peredaran darah</li> </ul> <p>*catatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materi diarahkan pada buku siswa dan link yang di berikan</li> <li>▪ LKPD diisi secara mandiri oleh masing-masing peserta didik</li> <li>▪ LKPD dibagikan 3 hari sebelum kegiatan sinkronus</li> <li>▪ Pengumpulan LKPD dengan cara di foto dan dikirim via WA pribadi guru  Pembahasan LKPD dilakukan bersamaan dengan IPK lanjutan pada kegiatan mapel sinkronus</li> </ul>	<p><b>Sinkronus</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melalui <i>Whatsapp</i> guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah menerima share materi pembelajaran</li> <li>b. Peserta didik berdoa, dan saling berkabar kesehatan, tetap patuh <i>social distancing</i>.</li> <li>c. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan.</li> <li>d. Memotivasi dengan memutar video seseorang yang melakukan ekokardiograf</li> </ol> </li> <li>2. Inti <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peserta didik menonton tayangan video tentang ekokardiograf pada link:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=RYZ4daFwMa8">https://www.youtube.com/watch?v=RYZ4daFwMa8</a></li> <li>b. Membaca konsep materi teknologi pada sistem peredaran darah dari buku siswa yang sudah di share di WAG</li> <li>c. Peserta didik mengisi LDPD (*menganalisis hubungan antara struktur penyusun jantung, cara kerja jantung terkait kelainan pada jantung dan teknologi mengatasi kelainan jantung.) yang harus dikerjakan berdasarkan arahan guru menggunakan <i>nearpod</i></li> <li>d. Peserta didik mengisi kuis dengan arahan guru menggunakan <i>nearpod</i></li> </ol> </li> <li>3. Penutup  Guru menugasi peserta membuat karya tulis salah satu kelainan pada sistem peredaran darah dan teknologi terbaru yang berkaitan dalam memelihara/mengobati kelaianan tersebut.</li> </ol>		
Refleksi	Penguatan		
	<b>Penilaian sikap</b>	<b>Penilaian Pengetahuan</b>	<b>Penilaian keterampilan</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Hasil interview refleksi diri</li> <li>b. Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam melakukan pengamatan dan kegiatan belajar</li> </ol>	<p>Hasil isian LKPD dan LDPD</p>	<p>Penilaian Kinerja membuat karya tulis</p>

Guru Mata Pelajaran

Rahmawati