

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: UPT SMP Negeri 2 Sukamulya
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VIII/1
Materi Pokok	: Sistem Peredaran darah
Submateri	: Peredaran darah Manusia (Pertemuan kedua)
Alokasi Waktu	: 1 x 60 Menit (daring)

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	<ol style="list-style-type: none">1. Menguraikan organ-organ yang berperan dalam proses peredaran darah manusia (jantung dan pembuluh darah)2. Memberikan argumentasi tentang proses peredaran darah pada manusia.3. Menyimpulkan perbedaan proses peredaran darah besar dan peredaran kecil pada manusia.

A. Materi Pembelajaran

1. Jantung (serambi kiri, serambi kanan, bilik kiri, bilik kanan)
2. Pembuluh darah (arteri, vena dan kapiler)
3. Peredaran darah besar
4. Peredaran darah kecil

B. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan menonton video bagian-bagian jantung dan pembuluh darah <https://www.youtube.com/watch?v=N-bwLhQWLgo&t=96s> peserta didik dapat menguraikan organ-organ yang berperan dalam proses peredaran darah manusia sesuai dengan karakteristik dan peranannya dengan tepat.
2. Melalui kegiatan menonton video peredaran darah besar dan peredaran darah kecil <https://www.youtube.com/watch?v=QLoqMruGbkc> peserta didik dapat memberikan argumentasi tentang proses peredaran darah pada manusia.
3. Melalui kegiatan diskusi di forum WA group atau Google Classmeet, peserta didik dapat menyimpulkan perbedaan proses peredaran darah besar dan peredaran darah kecil pada manusia.
4. Setelah melakukan kegiatan diskusi melalui forum chat di G. Classroom, peserta didik dapat berkomunikasi dengan baik dan sopan.
5. Setelah melakukan seluruh kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat mengumpulkan hasil diskusi LKPD tepat waktu.

C. Alat atau Media Pembelajaran

1. Alat : Laptop, Hp
2. Media : LKPD, Video tentang jantung, pembuluh darah, peredaran darah besar dan peredaran darah kecil.

D. Kegiatan Pembelajaran

Guru melakukan kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dan metode pembelajaran menonton video, diskusi melalui G.classroom, dan penugasan LKPD.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Sumber Belajar
<p>Pendahuluan (15 menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik memasuki google meet untuk memulai pembelajaran. • Guru mengucapkan salam dan meminta peserta didik untuk berdoa sebelum belajar di google meet/zoom meet. (Santun, Religius) • Guru membuat list Absen untuk peserta didik di grup google classroom atau google form, menyapa siswa, menanyakan keadaan siswa, dan mendengarkan/menyimak permasalahan siswa dan memberikan solusi atau jalan keluarnya. (Disiplin, Santun) • Guru memberi motivasi kepada peserta didik untuk tetap semangat belajar dan menjaga kesehatan ditengah pandemi covid 19. • Guru melakukan apersepsi dengan menyajikan gambar dengan PPT seperti di bawah ini via WA atau presenting meeting!  <p>Peserta didik diminta mengamati gambar orang-orang yang sedang senam dan membuka kesempatan kepada beberapa peserta didik untuk</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dr. Kurndi, Kemal Adyana. 2008 . Dasar-Dasar Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia 2. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017 edisi Revisi. Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.(Hal . 291- 295). 3. Siti Zubaidah dkk, 2017. Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs kelas VIII Semester I,

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Sumber Belajar
	<p>bertanya/memberikan argumen kaitan antara senam dengan organ dan proses peredaran darah pada manusia pengamatan kemudian menunjuk beberapa peserta didik lain untuk memberikan tanggapan/jawabannya via WA /meeting. (kritis, komunikatif)</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan tujuan kegiatan pembelajaran lewat chat meeting atau presentasi. 	<p>Kemendikbud RI. (Hal. 263-271).</p> <p>4. Portal Rumah Belajar http://belajar.kemdikbud.go.id</p> <p>5. LKPD</p>
<p>Kegiatan Inti (35 menit)</p>	<p>Stimulation (Stimulasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengirimkan link video pembelajaran dengan link dibawah ini agar peserta didik dapat menonton. Bagian-bagian jantung dan pembuluh darah https://www.youtube.com/watch?v=N-bwLhQWLgo&t=96s <i>channel youtube lifeOFsyams (diunduh 30 September 2020 pukul 13.30)</i> Peredaran darah besar dan peredaran darah kecil https://www.youtube.com/watch?v=QLoqMrUGbkc <i>channel youtube Bisa Pedia (diunduh 30 September 2020 pukul 13.30)</i> Guru menutup pembelajaran dengan G. Meeting untuk memberi kesempatan kepada peserta didik menonton dan menyimak tayangan video tersebut. Guru meminta peserta didik untuk membuat catatan/resume dari video yang tonton dan mengaitkannya dengan materi buku Paket IPA hal 263 – 271. (disiplin, tanggungjawab) Waktu yang diberikan sekitar 25 menit <p>Problem statement</p> <ul style="list-style-type: none"> Meminta peserta didik mengajukan pertanyaan atau masalah-masalah apa 	<p>6. link dibawah ini! https://www.youtube.com/watch?v=NbwLhQWLgo <i>channel youtube lifeOFsyams (diunduh 30 September 2020 pukul 13.30)</i></p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=QLoqMrUGbkc <i>channel youtube Bisa Pedia (diunduh 30 September 2020 pukul 13.30)</i></p> <p>7. PPT</p>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Sumber Belajar
	<p>saja yang dapat muncul berhubungan dengan isi video dari hasil meresume. (kritis, komunikatif)</p> <p style="text-align: center;">Data Collection</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD • Guru memberikan waktu bagi peserta didik untuk mengerjakan LKPD. <p style="text-align: center;">Data Processing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuka kembali pembelajaran daring bisa melalui WA group atau masuk ke G.Classroom dan meminta 2 peserta didik laki-laki dan perempuan untuk menjelaskan tentang jawaban dari masalah-masalah atau hasil resume tentang jantung dan sistem peredaran darah. • Peserta didik lain menyimak dan boleh memberikan tanggapannya. <p style="text-align: center;">Verification</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta peserta didik untuk mengirimkan resume dan laporan LKPD ke email atau di google classroom. • Guru memberikan penguatan terhadap hasil jawaban peserta didik tersebut untuk meluruskan persepsi ataupun kesalahan konsep. (kritis) <p style="text-align: center;">Generalization</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing peserta didik menyimpulkan tentang bagian-bagian jantung dan sistem peredaran darah. • Menguji pemahaman peserta didik dengan mengajukan beberapa pertanyaan. (kritis, komunikatif) • Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya apabila ada yang belum dipahami. (kritis, komunikatif). 	
<p>Penutup (10 menit)</p>	<p style="text-align: center;">Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi apresiasi atas proses belajar yang telah dilakukan peserta didik. <p style="text-align: center;">Tindak lanjut</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan tugas kepada peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu gangguan pada sistem peredaran darah. <p style="text-align: center;">Menutup pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menutup pelajaran dengan berdoa, memotivasi dan mengucapkan salam. 	

E. Penilaian

- Penilaian Sikap, yaitu guru mencentrang (√) tabel pengamatan sikap komunikasi yang baik dan sopan serta disiplin yaitu mengumpulkan hasil diskusi LKPD tepat waktu.

No	Nama	Komunikasi baik dan sopan	Komunikasi kurang baik dan kurang sopan	Disiplin	Tidak Disiplin
1.	Ade Buchori				
2.	Ade Rizal Muhaimin				
3.	Amelia				
dst					

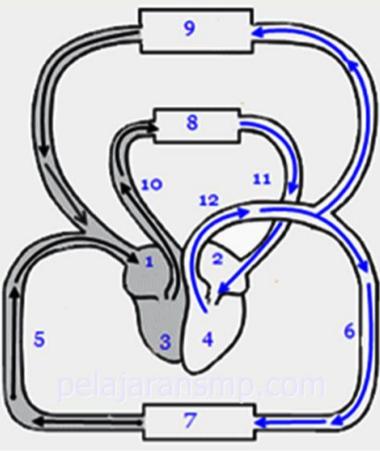
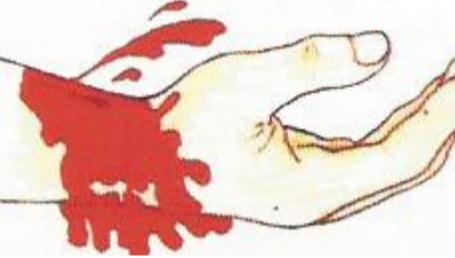
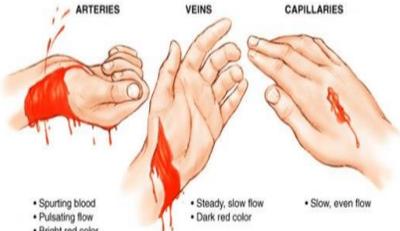
- Penilaian Keterampilan, yaitu dengan melakukan penilaian dari:

Hasil pengerjaan LKPD peserta didik yang di upload di google classroom dalam bentuk dokumen.

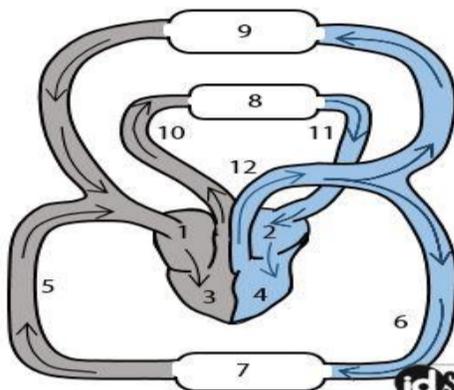
No	Nama	Pengiriman tugas	
		G.Classroom	Hanya di foto dan dikirim melalui WA

- Penilaian Pengetahuan, yaitu dengan penugasan latihan yang dikirim oleh guru dengan menggunakan Quizizz.

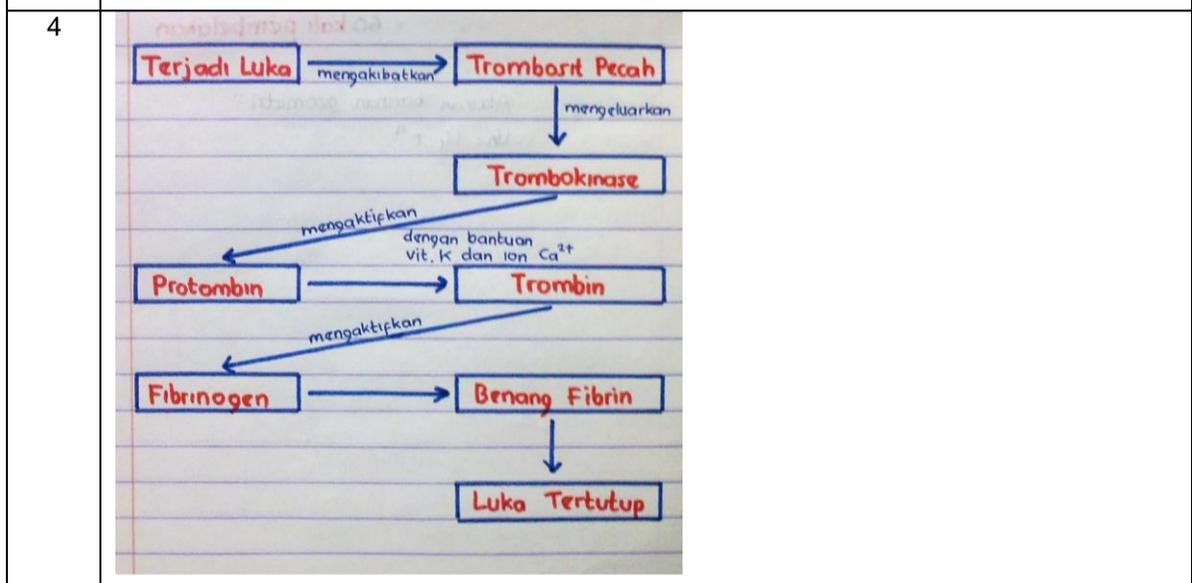
No	Indikator Soal	Butir Soal	Skor
1.	Disajikan gambar peredaran darah manusia peserta didik	Peredaran darah pada manusia merupakan peredaran darah ganda yang terdiri dari peredaran darah besar	20

	<p>mampu menganalisis peredaran darah besar dan peredaran darah kecil dalam suatu alur dan menganalisis organ-organ peredaran darah yang mengandung banyak O₂ dan CO₂</p>	<p>dan peredaran darah kecil. Berdasarkan gambar dibawah ini, silahkan kalian buatkan alur peredaran darah besar dan peredaran darah kecil lengkap dengan penjelasannya, lalu tuliskan nomor berapa saja yang banyak mengandung O₂ dan CO₂!</p> 	
<p>2.</p>	<p>Disajikan sebuah kasus dan gambar peserta didik dapat menganalisis kondisi kasus tersebut dan penanganannya.</p>	<p>Saat bermain bola, bola tidak sengaja mengenai kaca jendela, sehingga kaca pecah dan mengenai tangan dodi. Sehingga tangan dodi tidak henti-hentinya mengeluarkan darah.</p>  <p>Jelaskan analisis kalian mengenai kondisi tangan Dodi dan bagaimana cara memberhentikan darah yang mengalir tersebut!</p>	<p>20</p>
<p>3.</p>	<p>Disajikan sebuah kasus dan gambar peserta didik dapat menganalisis perbedaan pembuluh-pembuluh darah berdasarkan gambar.</p>	<p>Berdasarkan gambar dibawah ini terlihat bahwa ada 3 jenis pembuluh darah yang terdapat dalam tubuh kita, analisislah perbedaan-perbedaan pembuluh darah tersebut!</p> 	<p>20</p>
<p>4.</p>	<p>Diberikan sebuah kasus peserta didik dapat menjelaskan proses pembekuan darah</p>	<p>Pada saat terjadi luka, darah yang keluar dari luka akan segera membeku. Jelaskan bagaimana proses pembekuan itu terjadi. Tuliskan dalam bagan yang mudah dipahami!</p>	<p>20</p>
<p>5.</p>	<p>Disajikan sebuah kasus, peserta didik mampu menganalisis bagian-bagian dari organ peredaran darah dan cara kerjanya.</p>	<p>Jantung memiliki dinding yang tersusun atas otot-otot jantung. Berbeda dengan otot rangka, otot jantung memiliki kemampuan untuk berkontraksi secara tak sadar (otonom) karena dikendalikan oleh sistem</p>	<p>20</p>

		<p>saraf otonom. Didalam jantung terdapat saraf khusus yang berperan sebagai alat pacu jantung. Apa nama sara khusus tersebut dan jelaskan bagaimana cara kerja alat pacu tersebut dan bagaimana jika alat pacu tersebut mengalami kerusakan, apa solusinya!</p>	
--	--	--	--

No	Kunci jawaban
1	<p>Urutan Peredaran Darah Besar dan Kecil</p>  <p>Keterangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Serambi Kanan 2. Serambi Kiri 3. Biliki Kanan 4. Biliki Kiri 5. Vena 6. Arteri 7. Tubuh 8. Paru – Paru 9. Kepala dan Tangan 10. Arteri Pulmonalis 11. Vena Pulmonalis 12. Aorta <p>  daerah banyak mengandung O₂  daerah banyak mengandung CO₂ </p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Peredaran darah besar: 4 → 12 → 6 → 7 → 5 → 1</p> <p>Peredaran darah kecil: 3 → 10 → 8 → 11 → 2</p> </div>
2.	<p>Jika darah yang keluar dari luka pada tangan dodi menyembur deras berarti terjadi perdarahan di arteri. Pembuluh darah ini membawa darah kaya akan oksigen dan meninggalkan jantung, Arteri berkontraksi dan mengembang untuk membantu dalam memompa aliran darah. Arteri mungkin membutuhkan tekanan lebih untuk menghentikan perdarahan. Perdarahan arteri adalah tipe perdarahan yang paling serius karena dapat menyebabkan kehilangan sejumlah besar darah dalam periode waktu yang sangat singkat. Jika darah terus mengalir dan tidak segera di berikan penanganan atau dihentikan perdarahannya, maka akan mengakibatkan seseorang kehilangan darah dan trauma (shock).</p> <p>Segera berikan tekanan langsung dengan menekan luka menggunakan kain steril atau kain pakaian bersih (misal handuk, kaos, kemeja, atau saputangan) . Tekanan harus kuat dan dilakukan terus menerus, biasanya dengan menggunakan telapak tangan. Untuk mencegah shock, baringkan pasien dengan kaki diangkat setinggi 30 cm untuk mencegah gejala shock (tekanan darah rendah). penggunaan tourniket pengikat arteri adalah pilihan terakhir, digunakan hanya ketika pemberian tekanan langsung tidak berhasil. Penggunaan tourniket harus dihindari sebisa mungkin karena dapat merusak jaringan yang tidak terluka. Begitu tourniket arteri dipasang, tourniket tersebut harus dilepaskan selama beberapa detik setiap 10 menit untuk mengalirkan kembali darah ke tubuh. Selama itu, tekanan langsung harus diberikan untuk mencegah kehilangan darah berlebihan.</p>

3	Sifat	Nadi/Arteri	Balik/Vena	Kapiler
	Dinding	Tebal dan elastis.	Tipis dan kurang elastis.	Tipis dan permeabel.
	Arah aliran	Meninggalkan jantung.	Menuju jantung.	Berawal dari arteriol.
	Tekanan	Kuat dan memancar.	Lemah dan menetes.	Peralihan antara sistem bertekanan tinggi dan sistem bertekanan lemah.
	Darah	Banyak mengandung O ₂ kecuali arteri pulmonalis.	Banyak mengandung CO ₂ kecuali vena pulmonalis.	Banyak mengandung O ₂ .
	Letak	Lebih ke dalam.	Dekat permukaan tubuh.	Antara arteri dan vena.
	Klep	Hanya satu pada pangkal nadi.	Banyak di sepanjang pembuluh darah.	Tidak memiliki.



5. Saraf khusus sebagai alat pacu jantung disebutodus sinoatrial berperan dalam pengaturan irama detak jantung. Berbagai keadaan dimana terjadi gangguan sel-sel nodus sinoatrial terutama pada disfungsi nodus sinus khususnya akibat penuaan dapat menyebabkan gangguan irama jantung. Pada disfungsi nodus sinus akibat penuaan, terjadi penurunan jumlah saluran Na⁺. Keadaan ini menyebabkan gangguan konduksi impuls pada sel-sel nodus tersebut, yang dapat menyebabkan irama jantung melambat

4. Pembelajaran remedial : pemberian tugas dan latihan bagi peserta didik yang belum mencapai KKM. (KKM < 73).

5. Pembelajaran pengayaan : menuangkan kembali proses peredaran darah pada manusia dengan menggunakan mind mape (peta konsep) yang menarik dan dapat dipresentasikan serta dipublikasikan ke teman-teman di sekolah.

Mengetahui,
Kepala UPT SMPN 2 Sukamulya

Sukamulya, Nopember 2020
Guru IPA

UDI SUPRIYADI, S.Pd
NIP. 19641220 198903 1 007

SARI KURNIASIH, M.Pd
NIP. 19860731 201101 2006