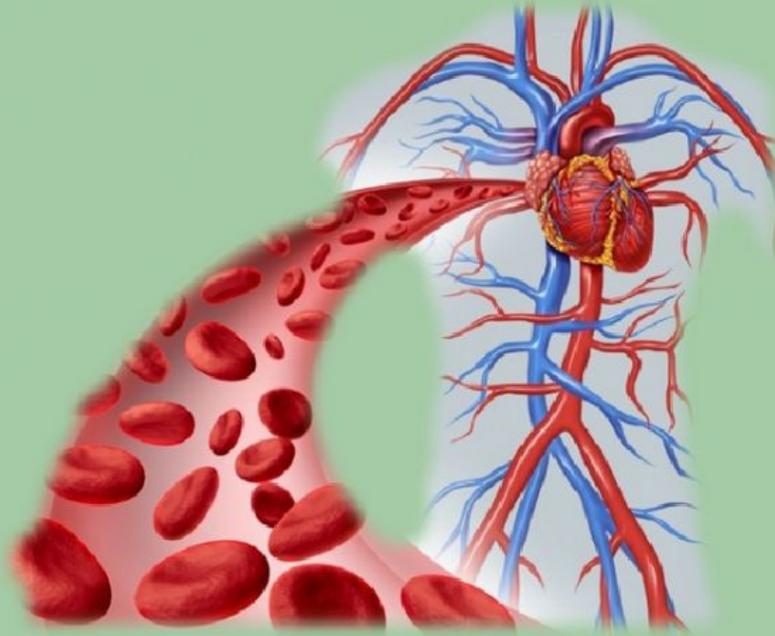


SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA



Kelompok:

Anggota :1.

2.

3.

4.

5.

Kelas :

Felicia R. Purba
(4203151030)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Berbasis *Discovery Learning*



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa , yang telah memberikan rahmat kepada kita semua sehingga kita tetap dalam lindungan-Nya. Kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan melalui kegiatan belajar mengajar formal sekolah. Salah satu upaya peningkatan mutu pendidikan dengan memberikan sumber bacaan ataupun media pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. LKPD ini hadir untuk menjadi salah satu sumber bacaan dan bahasan siswa untuk belajar mendalami ilmu terkhususnya mata pelajaran IPA.

Semoga kehadiran LKPD ini dapat memberikan manfaat bagi kalangan masyarakat pendidikan serta mempercepat proses peningkatan ilmu pendidikan di tanah air. Ucapan terimakasih dan apresiasi atas karya akademis ini. Semoga karya-karya berikutnya akan muncul kembali sebagai pengabdian dan kontribusi terhadap peningkatan mutu pendidikan di tanah air. Kepada para pembaca, terutama dosen, guru, dan siswa. Selamat membaca dan berdiskusi. Mudah-mudahan LKPD ini dapat bermanfaat dan segala usaha yang baik mendapatkan berkat dari Tuhan. Amin.

Penulis

Felicia R. Purba

Penulis

Felicia R. Purba

Setting, Desain & Layout

Felicia R. Purba

Editor

Felicia R. Purba

Desain Cover

Felicia R. Purba

Dosen Pembimbing

Halim Simatupang, S.Pd., M.Pd.

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

Bagi Guru

- Guru harus memahami LKPD terlebih dahulu, sebelum menerapkannya kepada peserta didik.
- Guru menjelaskan tujuan dari penggunaan LKPD ini dengan jelas.
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik berkreasi dengan LKPD ini selama pembelajaran, namun tetap menjaga ketenangan dalam dalam proses pembelajaran.
- Guru hanya berperan sebagai fasilitator dan mediator apabila dibutuhkan.

Bagi Peserta Didik

- Berdo'a terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD.
- Bacalah Kompetensi Dasar dan Tujuan dari pembelajaran yang ingin dicapai dari penggunaan LKPD ini.
- Mengamati dan memahami soal-soal serta gambar yang terdapat dalam LKPD.
- Ajukan pertanyaan kepada guru jika ada yang tidak dipahami.
- Kerjakan soal-soal latihan yang disajikan secara individu.

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

KOMPETENSI INTI

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam jangkauan dan keberadaannya
- Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata. yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- 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.

KOMPETENSI DASAR

3.7 Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah.

4.7 Menyajikan hasil percobaan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas atau durasi) dengan frekuensi denyut jantung.

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.7.1 Menyebutkan komponen-komponen darah.

3.7.2 Menjelaskan fungsi komponen-komponen darah.

3.7.3 Menjelaskan alat-alat sistem peredaran darah manusia.

3.7.4 Menjelaskan fungsi 3 komponen utama sistem peredaran darah manusia.

3.7.5 Menganalisis mekanisme peredaran darah kecil dan peredaran darah besar.

4.7.1 Membuat poster tentang upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah manusia.



INFORMASI PENDUKUNG

Suatu sistem organ sirkulasi darah yang terdiri atas jantung, komponen darah dan pembuluh darah yang berfungsi mengalirkan suplai oksigen dan nutrisi tubuh keseluruh jaringan tubuh yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Sistem peredaran darah memiliki tiga komponen dasar yaitu jantung, pembuluh darah, dan darah.

DARAH

Darah merupakan cairan yang terdapat di dalam pembuluh darah yang memiliki fungsi mengatur keseimbangan asam dan basa, mentransportasikan O₂, karbohidrat, dan metabolit, mengatur suhu tubuh dengan cara konduksi atau hantaran, membawa panas tubuh dari pusat produksi panas (hepar dan otot) untuk didistribusikan ke seluruh tubuh, dan pengaturan hormon dengan membawa dan mengantarkan dari kelenjar ke sasaran. Jumlah dalam tubuh bervariasi, tergantung dari berat badan seseorang. Pada orang dewasa, 1/13 berat badan atau kira-kira 4,5-5 liternya adalah darah. Faktor lain yang menentukan banyaknya darah adalah usia, pekerjaan, keadaan jantung, dan pembuluh dara

JANTUNG

Jantung merupakan organ muscular berbentuk seperti kerucut yang sedikit lebih besar dari kepalan tangan, terletak miring lebih ke kiri dari bidang tengah di dalam rongga dada. Jantung berfungsi sebagai pompa yang memberi tekanan pada darah sehingga menghasilkan gradien tekanan yang dibutuhkan untuk mengalirkan darah sampai ke jaringan. Salah satu faktor terpenting yang mempengaruhi kerja jantung sebagai pompa darah adalah curah jantung itu sendiri.

PEMBULUH DARAH

Pembuluh darah adalah saluran tertutup yang berfungsi mengarahkan dan menyebarkan darah dari jantung ke seluruh tubuh yang kemudian dikembalikan ke jantung. Darah adalah substansi didalam pembuluh darah yang mengandung sejenis jaringan ikat yang sel-selnya tertahan dan dibawa dalam cairan plasma.

STIMULASI



Simaklah video komponen darah dan alat-alat peredaran darah manusia di bawah ini!



IDENTIFIKASI MASAKAH

Berdasarkan stimulus diatas, maka muncul pertanyaan sebagai berikut:

1. Apa saja komponen darah yang ada dalam tubuh manusia?
2. Apa saja alat-alat yang digunakan dalam sistem peredaran darah manusia?
3. Apa saja factor-faktor yang mempengaruhi peredaran darah manusia?
4. Menurut pendapat kamu, apakah yang dapat mempengaruhi jumlah denyut nadi seseorang serta amakah denyut nadi saat istirahat dan setelah berlari-lari kecil?

JAWABAN

PENGUMPULAN DATA

Lakukanlah aktivitas berikut ini untuk membantu kamu menjawab pertanyaan di atas!



Apa yang kamu
perlukan?

1. Stopwatch



Apa yang harus kamu lakukan?

1. Tempelkan jarimu (tengah dan telunjuk) pada pergelangan tangan temanmu sehingga terasa denyut nadinya.
2. Hitung denyut nadi temanmu selama 1 menit.
3. Ulangi cara tersebut dengan menyuruh temanmu berlari-lari kecil selama 5 menit.
4. Lakukanlah cara kerja 1 sampai 3 terhadap temanmu yang lain.
5. Isilah hasil pengamatanmu dalam sebuah tabel dibuku kerjamu.

PENGOLAHAN DATA



Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu mengenai data yang kalian peroleh, lalu tuliskan hasil diskusi pada tabel berikut ini!



Nama Siswa	Jenis dan Intensitas Aktivitas					
	Duduk tenang		Berjalan santai		Berlari kecil	
	1 menit	2 menit	1 menit	2 menit	1 menit	2 menit
Siswa laki-laki						
Siswa perempuan						
Rata-rata						

ANALISIS DATA

Berdasarkan hasil penyelidikan di atas, menurut mu apakah kegiatan/ aktivitas tubuh mempengaruhi denyut nadi atau denyut jantung manusia? Mengapa demikian?



PEMBUKTIAN

Coba periksa kembali hasil diskusi kalian, kemudian buktikan atau kaitkan hasil yang kalian dapatkan dengan penjelasan dari sumber seperti modul atau buku yang kalian punya. Presentasikanlah hasil diskusi kalian di depan kelas !

GENERALISASI

Berdasarkan hasil percobaan dan diskusi yang telah kamu lakukan, apa saja yang dapat kamu simpulkan?

KESIMPULAN