Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD)

Sistem Peredaran Darah Manusia

Bagian II

Kelas: _____

Kelompok: _____

Anggota Kelompok:

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

Pada pertemuan sebelumnya kalian telah mempelajari mengenai berbagai organ penyusun sistem peredaran darah manusia beserta fungsinya. Kalian tentu sudah mengetahui bahwa jantung berperan sebagai pemompa darah dan darah berfungsi mengedarkan oksigen serta zat-zat penting ke seluruh tubuh. Namun, pernahkah kalian berpikir apa yang terjadi apabila organ pada sistem peredaran darah tidak bekerja dengan semestinya? Mari kita cari tahu melalui kegiatan-kegiatan berikut!

IDENTIFIKASI MASALAH

Simak video yang ditampilkan pada powerpoint dengan saksama! Bersama dengan kelompok, pikirkan permasalahan apa yang dapat kalian temukan dari video tersebut!

RUMUSAN MASALAH

Setelah menyimak video yang ditampilkan, buatlah rumusan masalah yang berkaitan dengan peristiwa pada video tersebut dan tuliskan pada kolom di bawah ini!

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

Setelah kalian membuat rumusan masalah berdasarkan video yang ditampilkan, langkah berikutnya adalah menyusun gagasan atau jawaban sementara (hipotesis). Rumusan masalah berfungsi sebagai panduan mengenai apa yang perlu dicari jawabannya, sedangkan gagasan atau hipotesis merupakan dugaan awal yang akan yang kalian kaji lebih dal melalui kegiatan analisis studi kasus pada tahap selanjutnya.

GAGASAN ATAU SOLUSI

Diskusikan bersama dengan kelompok, kemudian tuliskan gagasan atau hipotesis yang menurut kalian dapat menjelaskan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya!

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3

Bacalah dengan saksama studi kasus berikut. Gunakan pengetahuan kalian mengenai organ dan fungsi sistem peredaran darah untuk menganalisis peristiwa tersebut. Diskusikan bersama kelompok, gunakan penalaran yang cermat, dan jawab pertanyaan pada kolom jawaban berdasarkan bukti (clue) yang terdapat dalam teks.

Tragedi di Tengah Pertandingan

Sore itu, stadion dipenuhi sorak-sorai penonton yang antusias menyaksikan pertandingan antara dua klub besar. Seorang striker muda tampak berlari penuh semangat. Ia terkenal rajin berlatih, memiliki tubuh bugar, dan selalu menjaga pola hidup sehat. Tidak ada tanda-tanda kelelahan yang mencolok sepanjang pertandingan.

Namun, menjelang akhir laga, saat ia sedang berlari mengejar bola, tubuhnya tiba-tiba melambat. Ia tampak menunduk, menarik napas dalam, lalu terjatuh ke belakang. Semua orang terkejut. Rekan-rekannya segera berlari memberikan pertolongan, dan petugas medis pun datang dengan cepat. Meski sudah mendapat bantuan, kondisi pemain itu tidak kunjung membaik hingga akhirnya dinyatakan meninggal dunia di rumah sakit.

Kabar duka itu mengejutkan banyak orang. Selama ini, striker muda tersebut tidak pernah mengeluhkan sakit apa pun. Ia rutin berolahraga, makan teratur, dan bahkan sering menjadi panutan bagi pemain muda lainnya. Banyak yang bertanya-tanya, bagaimana mungkin seseorang yang tampak sehat dan kuat bisa tiba-tiba kehilangan kesadaran di tengah aktivitas fisik?

Beberapa rekan se-timnya mengatakan bahwa sebelum jatuh, ia sempat terlihat pucat dan berkeringat dingin, meskipun cuaca saat itu

LIVEWORKSHEETS

tidak terlalu panas. Ada juga yang menyebutkan bahwa napasnya terlihat terengah-engah dan wajahnya tampak tegang beberapa detik sebelum terjatuh. Beberapa saksi lain mengatakan, sesaat sebelum terjatuh, detak jantungnya tampak sangat cepat dan tidak beraturan. Ketika rekan se-tim mencoba membangunkannya, tubuhnya sudah tidak merespons. Hal ini membuat para dokter menelusuri lebih dalam kondisi tubuhnya.

Setelah dilakukan pemeriksaan mendalam, dokter tidak menemukan adanya sumbatan pada dinding pembuluh darah jantung maupun tanda penggunaan zat berbahaya. Hasil analisis menunjukkan adanya kemungkinan gangguan pada salah satu sistem vital tubuh. Kondisi tersebut diduga menyebabkan organ penting yang berperan dalam mengalirkan darah ke seluruh tubuh tidak berfungsi sebagaimana mestinya pada saat kejadian.

Peristiwa ini membuat banyak orang mulai lebih memperhatikan tanda-tanda kecil yang mungkin muncul dari tubuh, seperti detak jantung yang terasa tidak beraturan, napas pendek, atau rasa lelah yang datang tiba-tiba saat berolahraga. Para pelatih kini lebih sering mengingatkan para pemain untuk selalu melakukan pemanasan, tidak memaksakan diri, dan rutin memeriksakan kesehatan sebelum bertanding.

Setelah kalian membaca dan memahami studi kasus di atas, sekarang saatnya menganalisis informasi yang terdapat di dalamnya. Diskusikan bersama dengan kelompok, kemudian jawab pertanyaan berikut berdasarkan hasil analisis kalian!

1. Apa informasi penting yang dapat kalian temukan dari kasus seorang pemain sepak bola muda yang tiba-tiba kehilangan kesadaran di lapangan saat sedang bertanding?

LIVEWORKSHEETS

2. Berdasarkan kasus tersebut, faktor-faktor apa yang mungkin perlu diperhatikan untuk memahami mengapa seseorang yang terlihat sehat, bisa tiba-tiba kehilangan kesadaran saat berolahraga?

3. Berdasarkan gejala dan informasi awal dari kasus tersebut, apa dugaan sementara kalian mengenai penyebab pemain sepak bola tersebut kehilangan kesadaran sebelum mengetahui bukti lebih lanjut? Jelaskan alasan dugaan kalian!

4. Menurut kalian, apakah fakta bahwa pemain sepak bola tersebut tampak sehat dan bersemangat cukup untuk menunjukkan bahwa sistem peredaran darahnya berfungsi dengan baik? Berikan alasan kalian berdasarkan bukti!

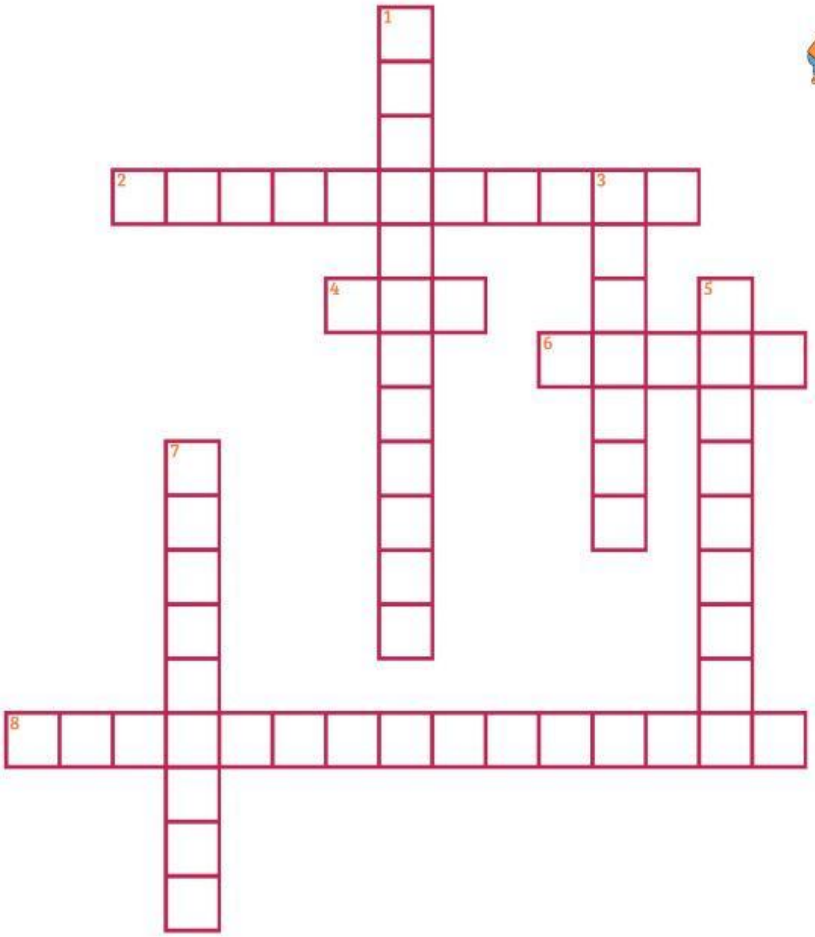
LIVEWORKSHEETS

5. Jelaskan bagaimana aktivitas fisik yang berat dapat memengaruhi kerja organ tersebut sehingga berdampak pada sistem peredaran darah manusia!

6. Setelah membaca teks tersebut, apa yang bisa kalian lakukan agar tubuh tetap sehat dan sistem peredaran darah bekerja optimal saat melakukan aktivitas fisik?

LIVEWORKSHEETS

Setelah kalian menganalisis dan menyelesaikan studi kasus di atas, sekarang temukan jawaban dari konsep penting tersebut kemudian lengkapi pada Teka-Teki Silang (TTS) di bawah ini!



MENURUN

1. Gangguan sistem peredaran darah yang paling mungkin dialami oleh pemain sepak bola tersebut sehingga meninggal mendadak saat bermain bola adalah

3. Istilah medis untuk gangguan irama detak jantung seperti yang dialami oleh pemain sepak bola tersebut adalah

5. Salah satu faktor pemicu yang dapat memperparah gangguan pada sistem peredaran darah pemain sepak bola tersebut saat beraktivitas fisik berat adalah

7. Sebelum berolahraga, upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah gangguan pada sistem peredaran darah seperti yang dialami pemain bola tersebut adalah dengan melakukan?

MENDATAR

2. Kondisi yang dialami oleh pemain bola tersebut disebabkan oleh gangguan pada sistem pengaturan detak jantung, yaitu adalah gangguan?

4. Dalam kasus pemain sepak bola yang tiba-tiba kehilangan kesadaran di lapangan tersebut, petugas medis segera memberikan pertolongan pertama dengan menekan dada untuk membantu memompa darah. Tindakan ini disebut?

6. Kondisi emosional atau fisik yang dapat memperparah gangguan irama jantung adalah

8. Gangguan akibat sumbatan arteri koroner yang tidak ditemukan pada pemain sepak bola tersebut, sehingga bukan penyebabnya meninggal adalah

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 4

Setelah kalian menjawab pertanyaan berdasarkan studi kasus pada kegiatan sebelumnya, sekarang saatnya menyajikan hasil diskusi kelompok kalian di depan kelas.

1. Presentasikan jawaban kelompok kalian berdasarkan beberapa pertanyaan yang telah didiskusikan.
2. Simak dengan saksama presentasi dari kelompok lain, lalu bandingkan dengan jawaban kelompok kalian.
3. Lengkapi atau perbaiki jawaban kelompok kalian apabila menemukan ide baru dari hasil diskusi kelas.

CATATAN REFLEKSI KELOMPOK

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 5

Setelah kalian menyajikan hasil diskusi dan mendengarkan pendapat dari kelompok lain, sekarang saatnya melakukan evaluasi dan menyusun jawaban akhir dari rumusan masalah yang telah dibuat di awal. Kegiatan ini akan membantu kalian menilai kelebihan dan kekurangan hasil analisis, memperbaiki pemahaman, serta merumuskan pemecahan masalah dengan lebih tepat.

EVALUASI HASIL DISKUSI KELOMPOK

Diskusikan kembali hasil jawaban kelompok kalian dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan reflektif di bawah ini, lalu tuliskan pada kolom yang tersedia!

No.	Pertanyaan Reflektif	Jawaban
1.	Apakah jawaban kelompok kalian sudah menjawab rumusan masalah dengan tepat? Jelaskan!	
2.	Apa kelebihan dari analisis dan hasil diskusi kelompok kalian?	
3.	Apa kekurangan yang masih perlu diperbaiki?	

LIVEWORKSHEETS

No.	Pertanyaan Reflektif	Jawaban
4.	Apa masukan dari kelompok lain yang dapat memperkuat hasil analisis kalian?	
5.	Apa jawaban akhir kelompok kalian untuk menjelaskan permasalahan dalam studi kasus ini?	
6.	Setelah melalui kegiatan analisis studi kasus, diskusi, dan presentasi, langkah apa yang akan kalian lakukan untuk memperdalam pemahaman tentang sistem peredaran darah manusia?	

LIVEWORKSHEETS