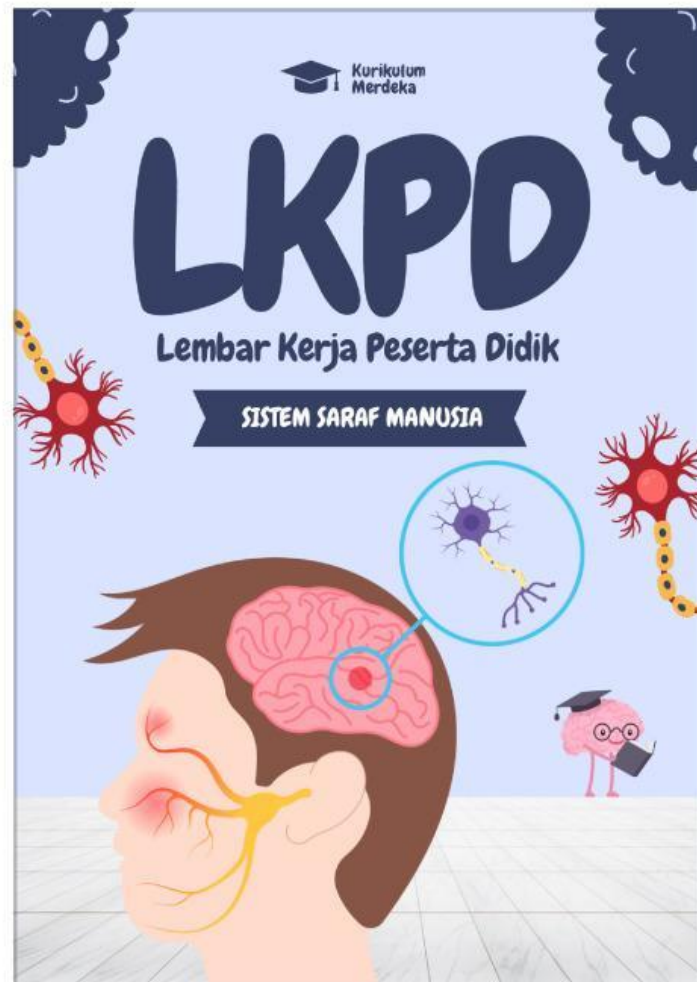






CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik memahami proses identifikasi makhluk hidup sesuai dengan karakteristiknya; sifat dan karakteristik zat, perubahan fisika dan kimia, serta pemisahan campuran sederhana; sistem organisasi kehidupan, fungsi, serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ; interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya dalam merancang upaya-upaya untuk mencegah dan mengatasi perubahan iklim; serta pewarisan sifat dan penerapan bioteknologi di lingkungan sekitarnya.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Menganalisis keterkaitan fungsi sistem organ dan kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut

INDIKATOR KEBERHASILAN

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi bagian-bagian sel saraf melalui diskusi kelompok dengan benar.
2. Peserta didik mampu menjelaskan mekanisme gerak sadar, gerak refleks, dan penghantaran impuls melalui pengamatan video dalam diskusi kelompok dengan benar.
3. Peserta didik mampu membandingkan sistem saraf pusat dan sistem saraf tepi melalui diskusi kelompok dengan tepat
4. Peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara gangguan pada sistem saraf melalui diskusi kelompok dengan benar

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

Baca dan pahami setiap panduan yang diberikan pada LKPD dengan seksama



Identifikasi informasi yang dibutuhkan



Gunakan sumber belajar dari berbagai sumber, baik modul, buku, internet, atau sumber lainnya



Jawab pertanyaan pada LKPD



Tanyakan kepada guru apabila ada kesulitan dalam mengerjakan LKPD

WACANA

Sistem saraf adalah sistem organ yang mengatur aktivitas seluruh bagian tubuh. Sistem ini mengoordinasikan semua kegiatan anggota gerak tubuh, seperti berjalan, berbicara, menggenggam, dan menelan, fungsi kognitif otak untuk berpikir dan mengingat. Lalu, sistem saraf juga mengatur aktivitas organ dalam tubuh yang tidak kita sadari seperti pencernaan, pernapasan, dan sebagainya. Bagaimana cara kerja sistem saraf? Jaringan saraf manusia bekerja dibantu oleh sel saraf khusus yang disebut neuron.

Impuls saraf adalah rangsangan yang diterima oleh reseptor dari lingkungan luar, kemudian dibawa oleh neuron menjalari serabut saraf. Impuls akan menyebabkan terjadinya gerakan.

Gerak refleks adalah respon cepat dan otomatis yang dilakukan tubuh tanpa melibatkan kesadaran. Contohnya adalah gerakan menarik tangan saat menyentuh benda panas. Sedangkan gerak sadar adalah gerakan yang dikendalikan oleh otak dan melibatkan kesadaran. Contohnya adalah mengangkat tangan untuk menyapa seseorang.



Orientasi Siswa pada Masalah

SCAN ME



Coba kalian perhatikan video tersebut

Setelah menonton video, menurut kalian, mengapa tubuh kita secara otomatis bereaksi dengan cepat saat mendengar suara keras seperti guntur? Apa yang terjadi dalam sistem saraf kita sehingga kita bisa merasakan kejutan dan langsung menutup telinga ketika suara guntur terdengar? Bagaimana sistem saraf memproses suara guntur yang tiba-tiba dan menyebabkan kita bereaksi cepat tanpa berpikir panjang?

Berdasarkan video di atas, menurut Anda permasalahan apa yang dapat disimpulkan?

Mengoorganisasi Siswa

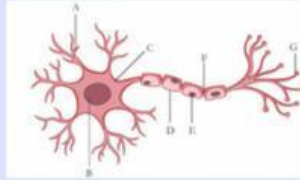
- Peserta didik berkumpul dengan anggota kelompoknya yang berjumlah 4 - 5 orang
- Peserta didik dalam kelompok melakukan studi literatur untuk menyelesaikan permasalahan tentang "Sistem Saraf" dari berbagai sumber seperti Modul Pembelajaran, Video Pembelajaran dan media internet maupun sumber lainnya.

Membimbing Penyelidikan

Diskusikanlah pertanyaan-pertanyaan berikut bersama kelompok kalian!

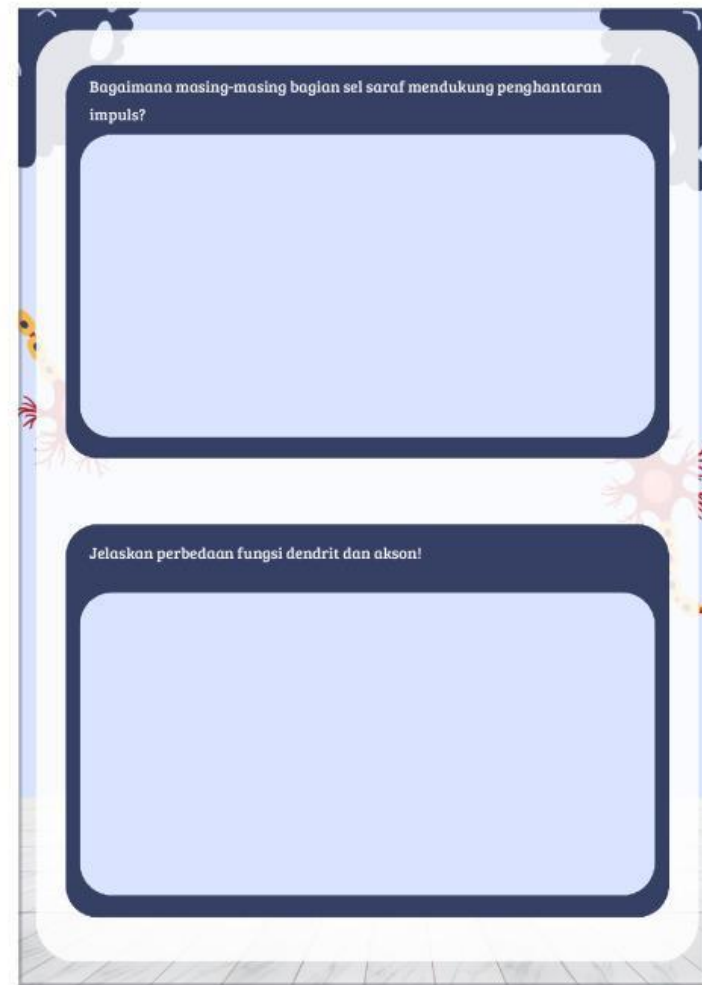
A. Identifikasi bagian sel saraf

Perhatikan gambar dibawah ini!



Apa nama bagian dan fungsi dari setiap struktur sel saraf yang diberi label A-G?

A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	



Bagaimana masing-masing bagian sel saraf mendukung penghantaran impuls?

Jelaskan perbedaan fungsi dendrit dan akson!

Membimbing Penyelidikan

B. Gerak sadar, gerak refleks, dan penghantaran impuls

Apa yang terjadi saat rangsangan mengenai kulit? Jelaskan langkah-langkah penghantaran impuls dari kulit sampai otak!

Jelaskan perbedaan antara gerak sadar dan gerak refleks.

Membimbing Penyelidikan

Isilah diagram alir urutan perjalanan impuls pada gerak biasa dan gerak refleks berikut!

Gerak Biasa

	→		→	
	←		←	

Gerak Refleks

	→		→	
	←		←	

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Presentasikan hasil diskusi dan penyelidikan kelompok kalian ke depan kelas

Menganalisis dan Mengelaborasi Proses Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil diskusi dan penyelidikan kalian, apa yang dapat kalian simpulkan dari pembelajaran hari ini? Kemukakanlah juga hambatan/kesulitan yang kalian temui saat proses pembelajaran berlangsung



Menganalisis Masalah

C. Gangguan pada sistem saraf

SCAN ME



1. Gunakan smartphone Anda untuk memindai barcode dan mengakses artikel berita di atas!
2. Bacalah artikel berita terkait penggunaan gadget yang berlebihan tersebut dengan seksama!
3. Analisislah informasi dari artikel berita tersebut dengan mengidentifikasi masalah, bagian sistem saraf yang terpengaruh, dan dampaknya terhadap tubuh manusia!

A large, light blue rectangular box with rounded corners and a thick black border. In the top-left corner of the box, there are two small white stars with black outlines. The box is intended for a student to write their analysis.