

TAHAP SEARCH (AYO MENYELIDIKI)

Neuron merupakan sel penyusun utama sistem saraf yang berfungsi menerima, memproses, dan menghantarkan impuls. Namun, bagaimana impuls dapat bergerak dari satu bagian tubuh ke bagian lainnya? Untuk menemukan jawabannya, amati video pembelajaran berikut dan catat informasi penting mengenai struktur neuron, fungsi setiap bagian, serta proses penghantaran impuls saraf.



MARI MENYELIDIKI

Setelah ananda menonton video pembelajaran di atas, selanjutnya ananda isilah tabel dibawah ini dengan informasi yang ananda peroleh dari video pembelajaran.

Bagian Neuron	Fungsi
Badan sel (soma)	Pusat metabolisme neuron; mengandung inti sel yang mengatur aktivitas sel saraf.
Dendrit	Menerima impuls saraf dari neuron lain atau reseptor, kemudian meneruskannya ke badan sel.
Akson (neurit)	Menghantarkan impuls saraf dari badan sel menuju neuron lain, otot, atau kelenjar.
Selubung mielin	Melindungi akson dan mempercepat penghantaran impuls saraf (isolator listrik).
Nodus Ranvier	Celah tanpa mielin pada akson; memungkinkan konduksi saltatori sehingga impuls melompat-lompat lebih cepat.

Bagian Neuron	Fungsi
Sinapsis (tombol sinaptik)	Ujung akson tempat pelepasan neurotransmitter; menghubungkan satu neuron dengan neuron berikutnya.

Setelah mengerjakan tabel diatas, ananda diminta untuk menjawab pertanyaan berikut ini!

Menurutmu, setelah neuron menghantarkan impuls saraf, ke mana impuls tersebut akan diteruskan?

Bagaimana tubuh dapat mengolah informasi yang diterima neuron sehingga menghasilkan respons?

Setelah memahami neuron sebagai unit dasar penyusun sistem saraf dan proses penghantaran impuls, langkah selanjutnya adalah mempelajari bagaimana neuron-neuron tersebut bekerja sama dalam sistem saraf manusia. Oleh karena itu, amati video berikut untuk memahami Sistem Saraf Pusat dan Sistem Saraf Tepi.



Setelah ananda menonton video pembelajaran di atas, selanjutnya isilah tabel berikut dengan informasi yang ananda peroleh dari video pembelajaran mengenai sistem saraf pusat dan sistem saraf tepi. Setelah mengerjakan tabel, jawablah pertanyaan berikut berdasarkan hasil pengamatan ananda

Bagian Sistem Saraf Pusat	Fungsi
---------------------------	--------

Otak besar (Cerebrum)	Pusat kesadaran, kecerdasan, memori, bahasa, emosi, dan pengendalian gerakan volunter (sadar).
Otak kecil (Cerebellum)	Mengatur keseimbangan tubuh, koordinasi gerak, dan kekompakan otot.
Otak tengah (Mesensefalon)	Mengatur refleks penglihatan dan pendengaran, serta mengontrol gerakan mata.
Sumsum tulang belakang (Medula spinalis)	Menghantarkan impuls antara otak dan tubuh; pusat gerak refleks.
Batang otak (Medula oblongata)	Mengatur fungsi vital: pernapasan, detak jantung, tekanan darah, dan refleks menelan.

Sistem Saraf Tepi	Fungsi
Sistem saraf sadar (Somatik)	Mengendalikan gerakan tubuh yang disadari (otot rangka); meneruskan impuls sensorik dan motorik.
Sistem saraf tak sadar (Otonom)	Mengatur organ dalam (jantung, paru, usus) secara otomatis tanpa disadari.
Saraf simpatik	Memacu aktivitas tubuh saat stres atau bahaya: mempercepat detak jantung, melebarkan pupil, menghambat pencernaan (respons "fight or flight").
Saraf parasimpatik	Mengembalikan tubuh ke kondisi tenang: memperlambat detak jantung, memperlancar pencernaan (respons "rest and digest").
Saraf kranial	12 pasang saraf yang keluar dari otak; melayani kepala, leher, dan organ dalam (penciuman, penglihatan, pendengaran, dll).
Saraf spinal	31 pasang saraf yang keluar dari sumsum tulang belakang; melayani leher, badan, dan anggota gerak.

Setelah mengerjakan kedua tabel di atas, jawablah pertanyaan berikut berdasarkan hasil pengamatan dan pemahaman ananda terhadap video pembelajaran.

Bagaimana hubungan antara sistem saraf pusat dan sistem saraf tepi dalam tubuh manusia?

Tahap SOLVE (Memecahkan Masalah)

Setelah ananda memperoleh informasi pada tahap Menyelidiki, selanjutnya ananda akan mengolah dan menganalisis informasi tersebut untuk memahami bagaimana proses penghantaran impuls saraf dalam tubuh manusia.

Kondisi awal sebelum terjadinya respons

Blank rectangular box for drawing or notes.

Proses penghantaran impuls saraf.

Blank rectangular box for drawing or notes.

Buatlah diagram alur proses penghantaran impuls saraf dari rangsangan hingga respons tubuh

Large blank rectangular box for drawing or notes.

TAHAP CREATE (menciptakan)

Setelah melakukan tahapan analisis pada kegiatan sebelumnya, ananda diminta membuat sebuah poster tentang proses penghantaran impuls saraf berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Poster dibuat dalam ukuran A3 dan dapat dipresentasikan di depan

	JUDUL POSTER Tuliskan judul yang menarik dan sesuai dengan isi poster
	PENDAHULUAN Memuat kondisi awal sebelum terjadinya respons. (Contoh: <i>rangsangan yang diterima tubuh</i>)
	ISI Memuat proses penghantaran impuls saraf dan gambar/diagram yang relevan. (Gunakan hasil diagram pada tahap <i>Solve</i>)
	PENUTUP Memuat hasil akhir atau respons tubuh serta kesimpulan.

TAHAP SHARE

Upload ke Instagram Kelas

1. Unggah poster edukasi yang telah ananda buat pada tahap *Create* ke media sosial Instagram.
2. Tuliskan *caption* menarik yang menjelaskan fokus masalah
3. Tandai akun Instagram guru dan anggota kelompokmu, serta gunakan tagar (*hashtag*) kelas yang telah ditentukan agar karya mudah ditemukan.
4. Setiap kelompok wajib mengunjungi unggahan dari minimal dua kelompok lain.
5. Berikan komentar berupa pertanyaan kritis, tanggapan, atau apresiasi ilmiah terhadap konten infografis kelompok lain untuk membuka sesi tanya jawab digital.