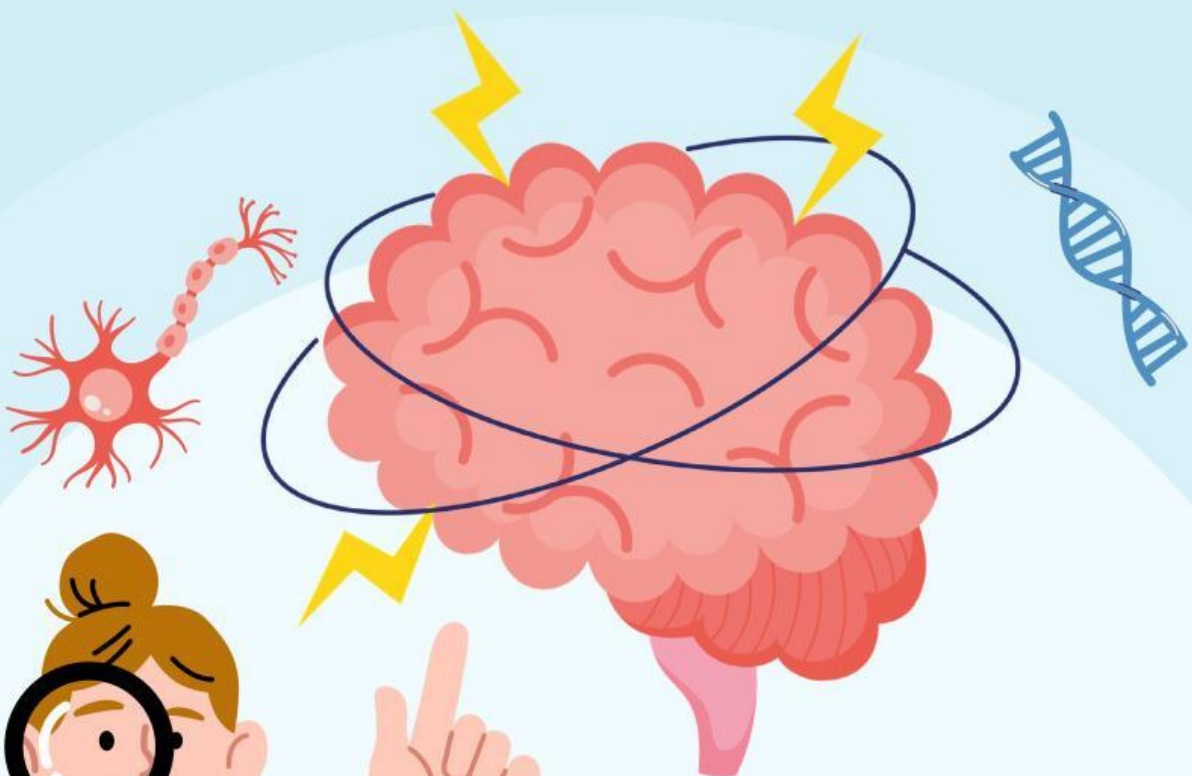


LKPD

Biologi - Fase F

Tema: Sistem Saraf pada Manusia



Nama: _____

Kelas: _____

Apa itu sistem saraf?

Lengkapi paragraf dibawah ini dengan kata yang sesuai!

Sistem saraf merupakan salah satu bagian dari sistem koordinasi yang berfungsi untuk menerima, mengolah, dan merespons rangsangan dari lingkungan. Sistem ini bekerja dengan sangat _____ (1) sehingga tubuh dapat memberikan respon dalam waktu singkat. Unit struktural dan fungsional terkecil dari sistem saraf adalah _____ (2), yang berperan dalam menghantarkan impuls.

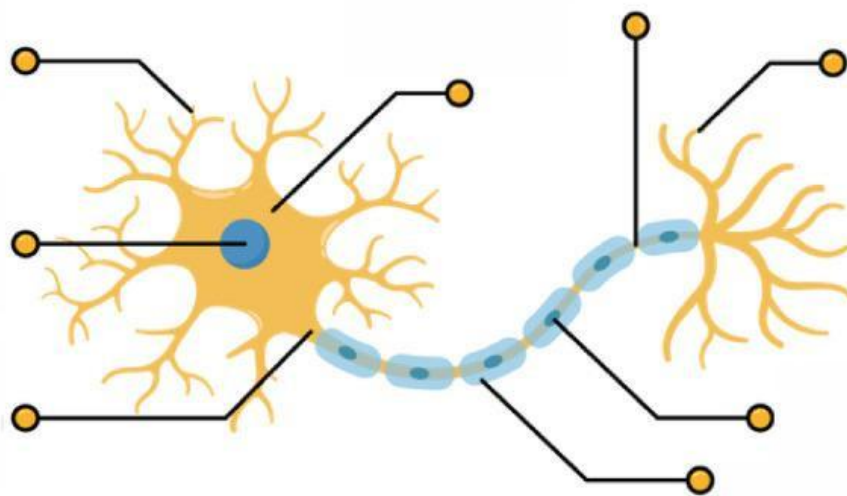
Impuls saraf merupakan sinyal berupa _____ (3) yang memungkinkan komunikasi antar sel saraf berlangsung dengan cepat dan tepat. Dalam menjalankan fungsinya, sistem saraf berperan sebagai pusat _____ (4) yang mengatur berbagai aktivitas tubuh, baik yang disadari maupun tidak disadari. Selain itu, sistem saraf juga bekerja sama dengan sistem hormon untuk menjaga _____ (5) atau keseimbangan kondisi internal tubuh agar tetap stabil.

Tentukan pernyataan dibawah ini benar atau salah

| Pernyataan | Benar | Salah |
|---|-------|-------|
| Sistem saraf berfungsi menerima rangsangan dari lingkungan. | | |
| Sistem saraf bekerja lebih lambat dibandingkan sistem hormon. | | |
| Sistem saraf mengolah informasi sebelum menghasilkan respon. | | |

Perhatikan gambar struktur sel saraf berikut!

Tariklah dan sesuaikan nama bagian pada gambar yang tertera dibawah ini



Ayo sesuaikan!

Dendrit

Badan Sel

**Terminal
akson**

Nukleus

**Selubung
mielin**

Akson

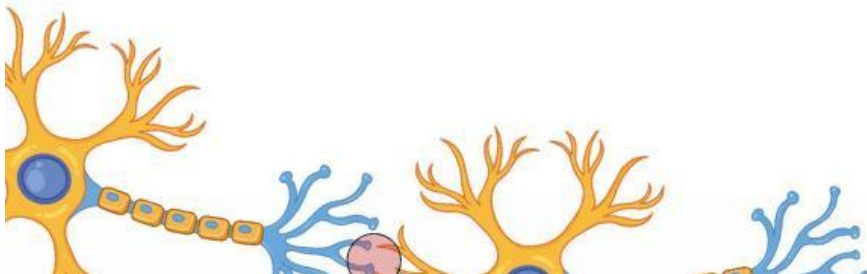
Sel schwann

**Nodus
Ranvier**

Tarik garis yang sesuai

Sesuaikan struktur dan fungsi sel saraf berikut!

| Struktur | Fungsi |
|------------------------------|---|
| Dendrit | Tempat pertemuan antar neuron; impuls diteruskan ke sel berikutnya. |
| Badan sel (soma) | Mengatur aktivitas sel saraf dan mengendalikan sintesis protein. |
| Inti sel (nukleus) | Menghantarkan impuls dari badan sel ke neuron lain atau efektor. |
| Akson | Menerima rangsangan dan menghantarkannya ke badan sel. |
| Selubung mielin | Celah yang memungkinkan impuls melompat sehingga lebih cepat. |
| Nodus Ranvier | Melindungi akson dan mempercepat penghantaran impuls. |
| Ujung akson (terminal akson) | Mengintegrasikan impuls yang diterima sebelum diteruskan. |
| Sinaps | Melepaskan neurotransmitter untuk meneruskan impuls ke sel lain. |



Neuron Berdasarkan Fungsinya

Lengkapi pengertian dari jenis neuron dibawah ini!

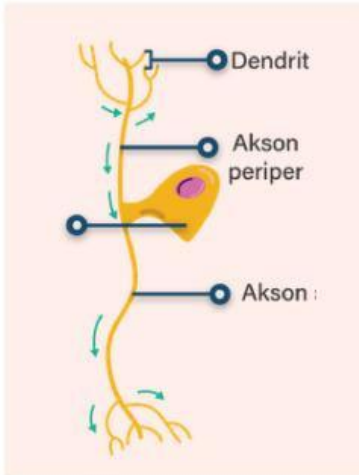
Neuron Sensori

Neuron Motorik

Neuron Penghubung/Asosiasi

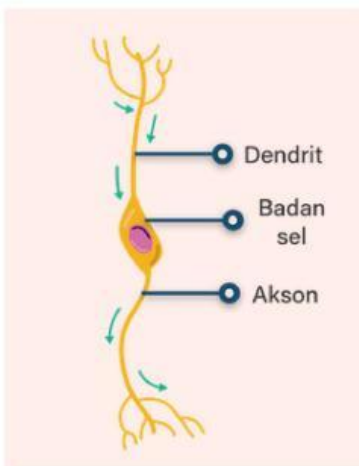
Tarik garis yang sesuai

Sesuaikan jenis neuron berdasarkan bentuknya dengan pernyataan yang tepat!



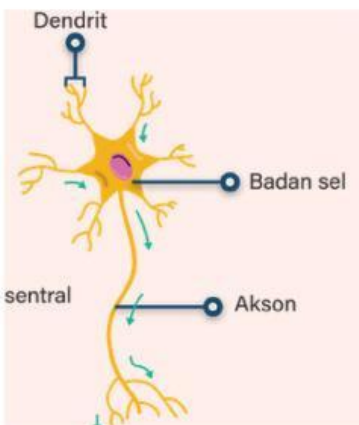
Saraf Bipolar

Dendrit lebih dari satu, namun hanya memiliki sebuah akson, dan dapat bercabang-cabang banyak sekali. Sel Saraf ini banyak ditemukan pada saraf motorik dan interneuron



Saraf Unipolar

Mempunyai dua cabang pada badan sel sarafnya di sisi yang saling berlawanan. Sel Saraf ini banyak ditemukan pada reseptor telinga, mata, dan hidung



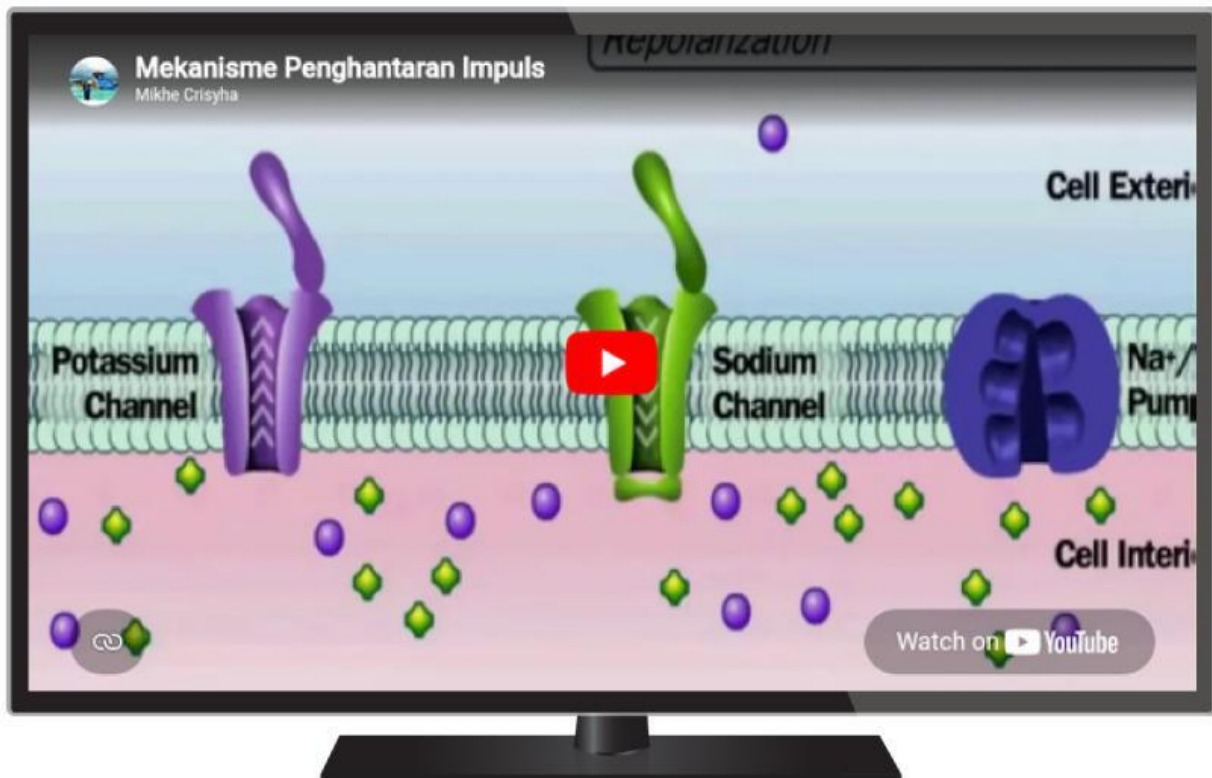
Saraf Multipolar

Hanya mempunyai satu cabang pada badan sel sarafnya. Sel Saraf ini banyak ditemukan pada saraf sensorik dan reseptor alat indra



Mekanisme Impuls Saraf

Simak Video berikut!



Jawablah Pertanyaan Berikut!

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan impuls saraf dan bagaimana impuls tersebut dapat dihantarkan sepanjang neuron!.....
2. Uraikan tahapan mekanisme penghantaran impuls yang terjadi pada neuron (polarisasi, depolarisasi, dan repolarisasi)!.....
3. Mengapa penghantaran impuls melalui sinaps melibatkan neurotransmitter, dan apa yang akan terjadi jika neurotransmitter tidak dilepaskan?.....