

SISTEM SARAF

KABEL PANJANG DI TUBUH KITA

Sistem saraf adalah jaringan yang mengatur dan mengendalikan semua aktivitas tubuh kita. Sistem saraf bekerja cepat seperti jaringan kabel untuk menerima dan mengirim pesan.

FUNGSI SISTEM SARAF

- ✓ 1. Mengatur kerja semua organ tubuh agar selaras.
- ✓ 2. Menerima rangsangan dari lingkungan.
- ✓ 3. Mengendalikan dan memberi respons terhadap rangsangan.

CARA KERJA SISTEM SARAF

RANGSANGAN



Contoh: panas, sentuhan, bau, suara, rasa, dll.

RESEPTOR



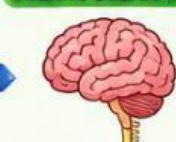
Menerima rangsangan.

IMPULS SARAF (SARAF)



Membawa pesan menuju otak atau sumsum tulang belakang.

OTAK / SUMSUM TULANG BELAKANG



Mengolah dan meneruskan pesan.

EFEKTOR



Memberi tanggapan melalui otot atau kelenjar.

RESPONS



Tubuh bereaksi terhadap rangsangan.

1. SISTEM SARAF PUSAT (SSP)

Pusat pengendali tubuh yang menerima, mengolah, dan menerjemahkan informasi.



1 Otak

Berfungsi sebagai pusat kontrol seluruh aktivitas tubuh.



2 Sumsum Tulang Belakang

Terdiri atas kumpulan serabut saraf yang menghantarkan impuls dan menjadi pusat gerak refleks.



2. SISTEM SARAF TEPI (SST)

Saraf yang bercabang dari sistem saraf pusat menuju seluruh tubuh.

1 Somatik (Gerak Sadar)

Mengatur gerakan yang dilakukan dengan sadar dan dapat dikendalikan otak.

Contoh: berjalan, menulis, mengangkat tangan, menendang bola.



2 Otonom (Gerak Tak Sadar)

Mengatur kerja organ tubuh secara otomatis tanpa disadari.

Contoh: kerja jantung, kerja usus, pernapasan, kerja kelenjar.



SISTEM SARAF OTONOM TERDIRI ATAS:

1 Saraf Simpatik

Mempersiapkan tubuh saat ada ancaman atau keadaan darurat.

Contoh: saat gugup atau takut.

Akibatnya:

- ▶ Jantung berdetak lebih cepat
- ▶ Napas lebih cepat
- ▶ Berkeringat
- ▶ Pupil mata membesar



2 Saraf Parasimpatik

Mengembalikan tubuh ke kondisi normal setelah keadaan aman.

Contoh: saat tubuh sudah tenang.

Akibatnya:

- ▶ Jantung berdetak lebih lambat
- ▶ Napas kembali normal
- ▶ Keringat berkurang
- ▶ Pupil mata mengecil



IMPULS SARAF

Impuls saraf adalah pesan atau rangsangan yang diterima reseptor dan diantarkan melalui sel saraf.

Contoh sumber impuls:



JENIS GERAKAN

1 GERAK SADAR

Gerakan yang dilakukan sengaja dan dikendalikan oleh otak.

Jalur impuls:



Contoh:

- Mengunyah
- Berjalan
- Berlari
- Menulis
- Menendang



2 GERAK REFLEKS

Gerakan yang terjadi otomatis tanpa disadari.

Jalur impuls:



Contoh:

- Berkedip saat terkena debu
- Bersin saat hidung gatal
- Batuk saat tersedak
- Menarik tangan saat menyentuh benda panas



PERBEDAAN GERAK SADAR DAN REFLEKS

Gerak Sadar	Gerak Refleks
Disengaja	Tidak disengaja
Dikendalikan oleh otak	Dikendalikan oleh sumsum tulang belakang
Respon lebih lambat	Respon sangat cepat
Contoh: berjalan, menulis, mengunyah	Contoh: berkedip, bersin, batuk, menarik tangan

KESIMPULAN

Sistem saraf mengatur semua aktivitas tubuh kita. Ia bekerja sangat cepat menerima rangsangan, mengirim pesan, dan membuat tubuh merespons secara tepat—baik gerak sadar maupun refleks.



Jaga kesehatan sistem saraf dengan: istirahat cukup, makan bergizi, olahraga teratur, dan hindari stres.

Nama : _____
 Kelas : _____
 Tanggal : _____

LKPD IPAS

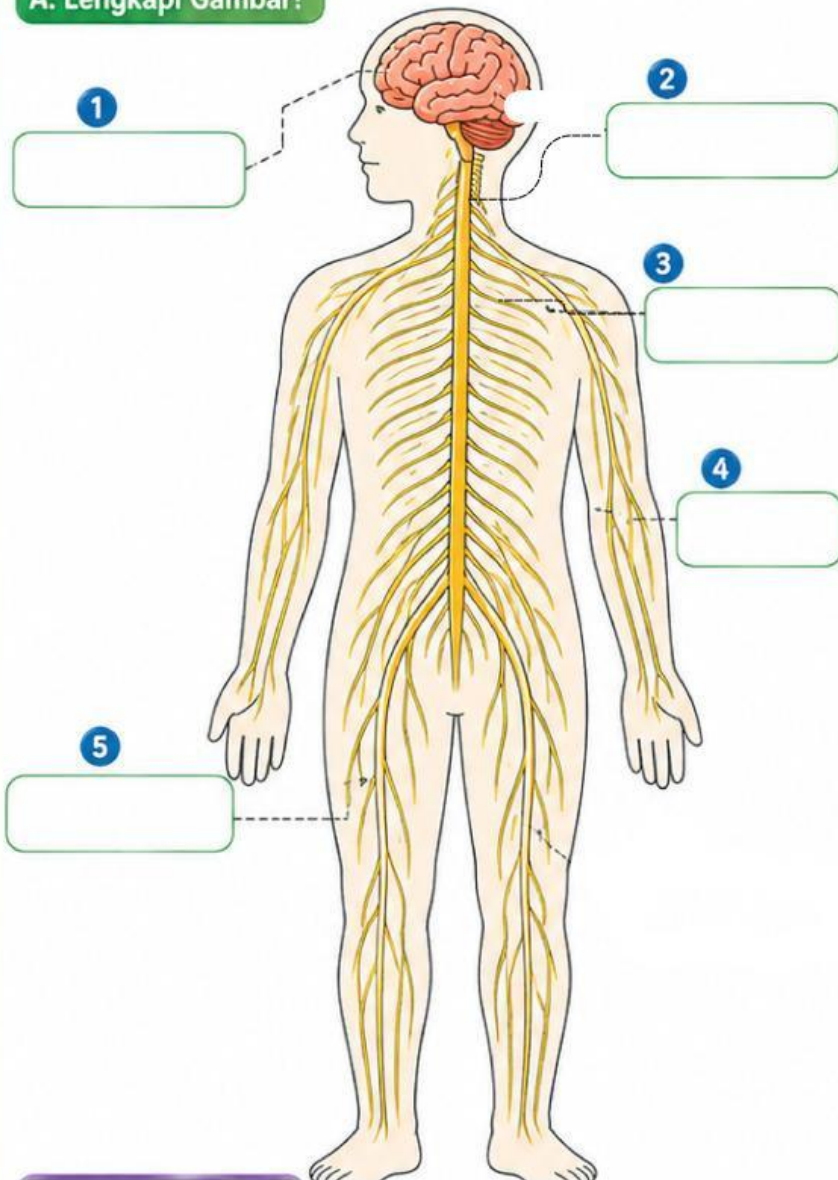
SISTEM SARAF

KABEL PANJANG DI TUBUH KITA

Sistem saraf adalah jaringan yang mengatur dan mengendalikan semua aktivitas tubuh. Lengkapilah gambar sistem saraf di bawah ini dengan memilih jawaban yang tepat dari kotak pilihan!



A. Lengkapi Gambar!



B. Bagian Sistem Saraf

Tuliskan fungsi dari bagian sistem saraf berikut!

1. Otak
Fungsi : _____
2. Sumsum Tulang Belakang
Fungsi : _____
3. Saraf Tepi
Fungsi : _____

C. Jenis Gerakan

Tentukan apakah contoh gerakan berikut termasuk gerak sadar atau gerak refleks! Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai!

No.	Contoh Gerakan	Gerak Sadar	Gerak Refleks
1.	Menulis		
2.	Berkedip saat terkena debu		
3.	Berjalan		
4.	Batuk saat tersedak		
5.	Menendang bola		
6.	Menarik tangan saat		

otak

saraf tepi

sumsum
tulang
belakang

saraf kaki

saraf tangan

menghantar impluls & Pusat
gerak refleks

pusat kontrol seluruh aktivitas
tubuh

saraf bercabang dari
sistem syaraf pusat



Jaga kesehatan sistem sarafmu dengan istirahat cukup, makan bergizi, olahraga teratur, dan hindari stres!

