



Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

SISTEM KOORDINASI

Nama: _____ Kelas: _____

Mata Kuliah: Media TIK dan Pendidikan
Dosen Pengampu: Sri Maryanti, M.Pd.



BIODATA PENULIS



LKPD ini disusun oleh Kamilah Muthmainnah Mujaahidah, mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam dan Matematika, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.

Penulis memiliki ketertarikan pada pengembangan bahan ajar dan media pembelajaran biologi yang interaktif serta mudah dipahami oleh peserta didik. Melalui penyusunan LKPD ini, penulis berharap dapat membantu peserta didik MA/SMA kelas XI dalam memahami materi sistem koordinasi manusia, khususnya perbedaan sistem saraf dan sistem endokrin.

Penyusunan LKPD ini merupakan bagian dari tugas pada mata kuliah Media dan TIK Pendidikan, di bawah bimbingan Ibu Sri Maryanti, M.Pd., sebagai upaya melatih keterampilan mahasiswa dalam merancang media pembelajaran berbasis teknologi yang efektif dan inovatif.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Judul : Perbedaan Sistem Saraf dan Sistem Endokrin
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI / Ganjil
Nama Sekolah : Madrasah Aliyah Negeri 2 Bandung

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian sistem saraf dan sistem endokrin
2. Mengidentifikasi komponen penyusun sistem saraf dan sistem endokrin
3. Menganalisis perbedaan mekanisme kerja sistem saraf dan sistem endokrin
4. Menyimpulkan kelebihan dan kekurangan masing-masing sistem koordinasi

B. Capaian Pembelajaran

Peserta didik diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi konsep sistem saraf dan sistem endokrin
2. Membandingkan mekanisme kerja kedua sistem koordinasi
3. Menganalisis respon tubuh berdasarkan jenis sistem koordinasi yang bekerja
4. Menyimpulkan peran sistem saraf dan endokrin dalam menjaga keseimbangan tubuh

C. Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah setiap pertanyaan dengan cermat
2. Diskusikan dengan teman sekelompok
3. Jawablah pertanyaan secara singkat, jelas, dan tepat
4. Gunakan buku paket atau sumber belajar lain yang relevan

Berikut ini adalah buku ajar yang perlu dibaca dan dipelajari dengan saksama.



Sumber : <https://heyzine.com/flip-book/5c54b4b4eb.html>



Ayo Bereksplorasi

Silakan menyimak video pembelajaran berikut ini.



Aktivitas 1 - Identifikasi Konsep

Setelah menyimak video pembelajaran di atas, jawablah pertanyaan berikut dengan tepat dan lengkap.

a. Apa yang dimaksud dengan sistem saraf?

Jawab:

.....

b. Apa yang dimaksud dengan sistem endokrin?

Jawab:

.....

c. Menurut pendapatmu, mengapa tubuh manusia membutuhkan dua sistem koordinasi (saraf dan endokrin)?

Jawab:

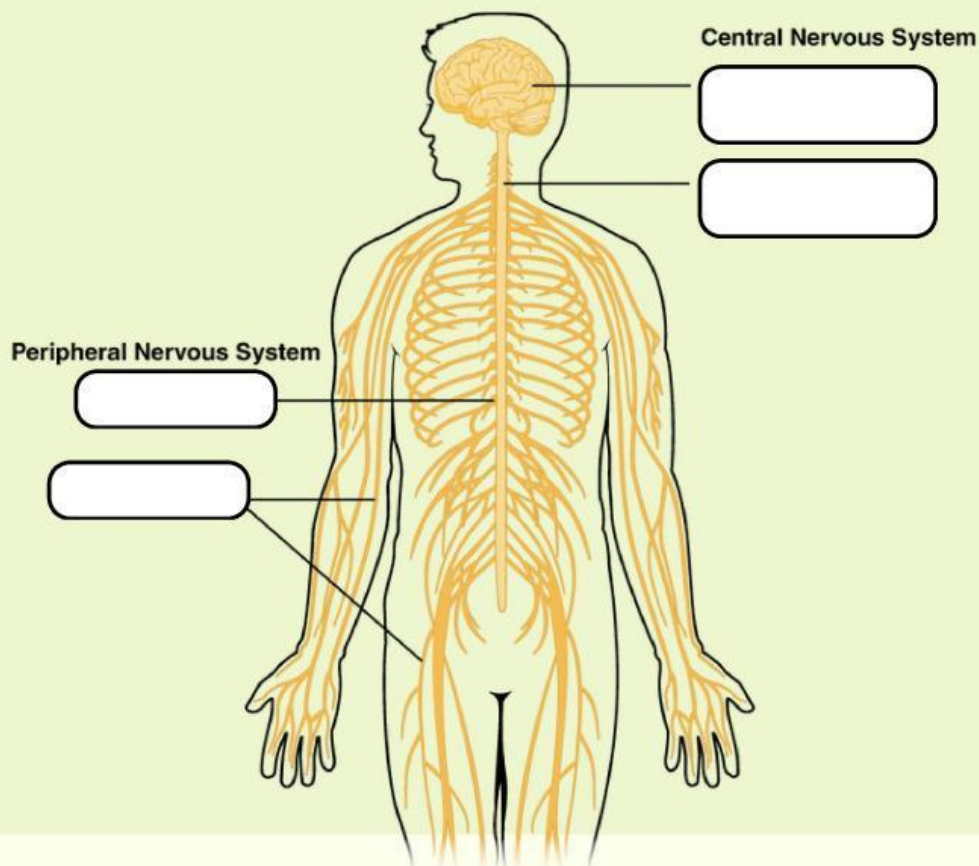
.....



Aktivitas 2 - Memahami Konsep

Setelah kalian mengetahui fakta dasar di atas, sekarang saatnya kalian melakukan pengamatan secara langsung menggunakan torso organ dalam yang terdapat di Laboratorium Biologi sekolah kalian. Silakan amati bagian-bagian otak, saraf, serta kelenjar endokrin seperti tiroid atau pankreas. Catatlah apa saja hal yang menurut kalian menarik dari proses pengamatan tersebut, kemudian diskusikan bersama teman dan guru kalian.

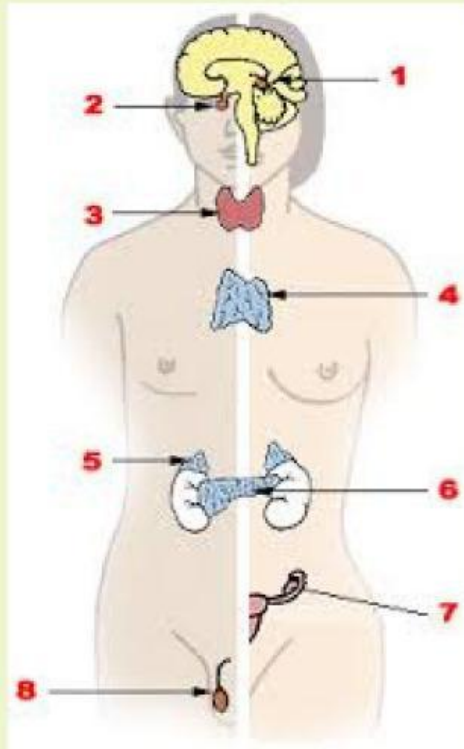
Lengkapilah bagian-bagian struktur sistem saraf pada gambar berikut!





Aktivitas 2 - Memahami Konsep

Pasangkan bagian-bagian dari sistem endokrin dengan benar!



Thymus

Adrenal Gland

Pineal gland

Hypothalamus

Ovaries

Pankreas

Thyroid Gland

Testicle



Mari simak cerita

Suatu sore, Rani tanpa sengaja menyentuh panci panas di dapur. Seketika itu juga tangannya langsung ditarik menjauh tanpa sempat berpikir. Gerakan cepat tersebut terjadi karena sistem saraf bekerja melalui gerak refleks untuk melindungi tubuh dari cedera. Setelah kejadian itu, jantung Rani berdebar lebih cepat dan ia merasa cemas. Reaksi ini dipengaruhi oleh sistem endokrin yang melepaskan hormon adrenalin ke dalam darah. Dari peristiwa tersebut, Rani menyadari bahwa sistem saraf dan sistem endokrin bekerja bersama-sama dalam mengatur respons tubuh terhadap rangsangan.



Aktivitas 3 - Menjodohkan

Setelah menyimak cerita di atas. Lengkapilah tabel berikut dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.

NO	Pertanyaan	Sistem Saraf	Sistem Endokrin
1.	Bekerja menggunakan impuls listrik	☐	☐
2.	Menggunakan hormon sebagai pembawa pesan	☐	☐
3.	Respon berlangsung sangat cepat	☐	☐
4.	Pengaruh respon berlangsung lama	☐	☐
5.	Informasi disalurkan melalui darah	☐	☐
6.	Berperan dalam gerak refleks	☐	☐
7.	Mengatur pertumbuhan dan perkembangan	☐	☐
8.	Melibatkan neuron sebagai unit fungsional	☐	☐



Aktivitas 4 - Analisis Studi Kasus

1. Analisis Situasi

Perhatikan dua kondisi berikut:

a) Seorang anak menarik tangannya dengan sangat cepat saat menyentuh benda panas.

b) Tubuh seseorang mengalami peningkatan metabolisme setelah beberapa minggu karena peningkatan hormon tiroid.

Pertanyaan:

Sistem manakah yang bekerja pada situasi (a) dan (b)?

Jelaskan mengapa kedua situasi tersebut menunjukkan perbedaan cara kerja kedua sistem!

a. Sistem koordinasi apa yang berperan pada peristiwa pertama? Jelaskan alasannya.

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

b. Sistem koordinasi apa yang berperan pada peristiwa kedua? Jelaskan alasannya.

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....



Tuliskan kesimpulan tentang perbedaan sistem saraf dan sistem endokrin berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan!

[illegible]