

E-LKPD

Kelas XI SMA

SISTEM KEKEBALAN TUBUH



A. IDENTITAS

Mata Pelajaran : Biologi

Fase/Kelas/Semester : F/XI/Genap

Materi Pokok : Sistem Kekebalan Tubuh

Alokasi Waktu : 2 Jam Pembelajaran @ 45 menit

Model Pembelajaran : STAD

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase F, peserta didik memiliki kemampuan memahami sistem pertahanan tubuh manusia dan menganalisis mekanismenya dalam menjaga kesehatan.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik diharapkan dapat:

1. Memahami berbagai konsep sistem kekebalan tubuh manusia, meliputi jenis sistem imun (innate dan adaptif), komponen, serta mekanisme kerjanya.
2. Mengaplikasikan pengetahuan tentang sistem imun untuk menjelaskan bagaimana tubuh melawan patogen dan merespons infeksi secara ilmiah.
3. Menganalisis peran sistem kekebalan tubuh dalam menjaga kesehatan serta dampak yang terjadi apabila sistem imun mengalami gangguan.
4. Menganalisis kebenaran informasi terkait kesehatan sistem imun (misalnya vaksin, daya tahan tubuh, dan penyakit) yang beredar di media sosial berdasarkan sumber ilmiah yang valid.
5. Mengkreasi solusi berbasis kasus melalui E-LKPD yang berkaitan dengan permasalahan sistem kekebalan tubuh, serta mampu mempresentasikan dan mempertahankan hasilnya.

D. PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1. Bacalah setiap soal dengan teliti.
2. Diskusikan jawaban bersama kelompok.
3. Setiap anggota harus aktif berpendapat.
4. Gunakan buku atau sumber belajar yang tersedia.
5. Tuliskan jawaban dengan jelas dan rapi.
6. Jika kesulitan, tanyakan pada guru.
7. Kumpulkan E-LKPD tepat waktu.



Pertanyaan Pemantik

1. Pernahkah kamu mengalami flu atau sakit berulang dalam waktu dekat?
2. Menurutmu, apa yang menyebabkan tubuh mudah terserang penyakit?

Kegiatan 1: Memahami Konsep Sistem Kekebalan Tubuh

Petunjuk:

Lakukan diskusi kelompok dan jawab pertanyaan berikut berdasarkan sumber belajar (buku, PPT, internet).

Jawablah pertanyaan berikut:

1. Apa yang dimaksud dengan sistem kekebalan tubuh?

2. Mengapa sistem imun penting bagi tubuh manusia?

3. Sebutkan 3 contoh pertahanan tubuh nonspesifik!

4. Apa perbedaan sistem imun nonspesifik dan spesifik?

Kegiatan 2: Analisis Mekanisme Sistem Imun (STAD - Diskusi Tim)

Berita > Liputan/Berita

Kasus Influenza Melonjak, Pakar UGM Minta Pemerintah Tingkatkan Surveilans dan Vaksinasi

Liputan/Berita 27 Oktober 2025, 06:47 Oleh : gusti.grehenso



SCAN



Tugas Kelompok

1 Analisis penyebab melemahnya sistem imun pada kasus di atas!

2 Jelaskan mekanisme tubuh dalam melawan virus influenza!

3 Apa peran antibodi dalam kasus tersebut? dan Berikan solusi untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh!

Kegiatan 3: Saling Mengajar (Team Study)

Petunjuk:

Diskusikan dan jelaskan kepada teman satu kelompok:

- Kelompok 1 → Pengertian sistem imun & fungsi sistem kekebalan tubuh
- Kelompok 2 → Sistem imun nonspesifik (pertahanan fisik & kimia)
- Kelompok 3 → Sistem imun nonspesifik (fagositosis & inflamasi)
- Kelompok 4 → Sistem imun spesifik (limfosit B & antibodi)
- Kelompok 5 → Sistem imun spesifik (limfosit T)
- Kelompok 6 → Antigen & antibodi (jenis dan cara kerja)
- Kelompok 7 → Sel-sel imun (makrofag, neutrofil, limfosit)
- Kelompok 8 → Gangguan sistem imun (alergi, autoimun, AIDS)

Kesimpulan Kelompok

Tuliskan kesimpulan hasil diskusi:

Kegiatan 4: Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan pembelajaran hari ini:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.