LEMBAR KERJA MURID (LKM)
BIOLOGI SMA/MA KELAS X

PERANAN VIRUS DALAM KEHIDUPAN



LIVEWORKSHEETS

PERANAN VIRUS DALAM KEHIDUPAN

Menghubungkan Peranan Virus dengan Fenomena dalam Kehidupan Sehari-hari

IDENTITAS

Nama Sekolah : .....

Mata Pelajaran : Biologi

Fase / Kelas : E / X (Sepuluh) SMA

Materi Pokok : Peranan Virus dalam Kehidupan

Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 45 Menit)

Model Pembelajaran : Problem Based Learning (PBL)

Nama Kelompok : .....

Anggota Kelompok :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti rangkaian kegiatan pada LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menghubungkan peranan virus (menguntungkan maupun merugikan) dengan fenomena atau peristiwa nyata dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan pengamatan di lingkungan sekolah secara cermat dan tepat.
2. Menganalisis serta menyajikan hasil pengamatan mengenai keterkaitan fenomena lingkungan dengan peranan virus secara kritis, komunikatif, dan santun.

B. PETUNJUK KEGIATAN

1. Berdoalah sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
2. Bekerjalah secara aktif dan kolaboratif bersama kelompok sesuai arahan guru.
3. Cermati fenomena yang ditampilkan oleh guru melalui tayangan PPT/gambar dengan teliti.
4. Lakukan pengamatan di lingkungan sekolah secara tertib, aman, dan menjaga kebersihan.
5. Catat informasi atau fenomena yang relevan dan temukan keterkaitannya dengan peranan virus.
6. Gunakan sumber belajar/lembar informasi yang disediakan untuk memperkuat analisis kelompok.
7. Sajikan hasil pengamatan di depan kelas dan berikan tanggapan kepada kelompok lain secara santun.

LIVEWORKSHEETS

C. ORIENTASI MURID PADA MASALAH

Ayo Amati Fenomena!

Amatilah fenomena yang ditampilkan oleh guru melalui PPT (Gejala penyakit pada tanaman di lingkungan sekolah atau peristiwa terkait infeksi virus pada makhluk hidup).

1. Fenomena apa yang berhasil kalian amati dari gambar/tayangan tersebut?

   .....

   .....

   .....

2. Informasi penting apa saja yang dapat kalian himpun dari fenomena tersebut?

   .....

   .....

   .....

D. ORGANISASI BELAJAR & MERUMUSKAN MASALAH

Ayo Rumuskan Masalah!

Berdasarkan fenomena yang telah kalian amati di atas, susunlah rumusan masalah (pertanyaan utama) yang akan kalian telusuri jawabannya melalui kegiatan pengamatan hari ini.

Rumusan Masalah Kelompok:

.....

.....

.....

E. PENGUMPULAN DATA

Kegiatan 1: Pengamatan di Lingkungan Sekolah

Lakukan pengamatan secara langsung di area lingkungan sekolah sesuai pembagian lokasi dari guru. Gunakan tabel berikut untuk mencatat fenomena atau gejala yang relevan dengan peranan virus.

No.	Lokasi	Fenomena yang Diamati	Informasi yang Ditemukan	Dugaan Kaitan dengan Virus	Sumber Informasi
1					
2					
3					

LIVEWORKSHEETS

F. ANALISIS DATA HASIL PENGAMATAN

Kegiatan 1: Analisis Hasil Pengamatan

Analisis temuan kelompok kalian dengan mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut. Gunakan bahan ajar atau sumber informasi pendukung yang diberikan oleh guru.

1. Fenomena atau peristiwa apa saja yang paling relevan dengan peranan virus dari hasil pengamatan kalian?

   .....

   .....

2. Bagaimana keterkaitan logis antara fenomena yang ditemukan di lapangan dengan mekanisme peranan virus?

   .....

   .....

3. Peranan virus apa (menguntungkan atau merugikan) yang dapat dihubungkan dengan fenomena tersebut?

   .....

   .....

4. Informasi atau bukti pendukung apa saja yang memperkuat hubungan fenomena tersebut dengan peranan virus?

   .....

   .....

Ringkasan Hasil Analisis Kelompok:

.....

.....

.....

Kegiatan 2: Mengomunikasikan Hasil

Ayo Komunikasikan Hasilmu!

Presentasikan hasil analisis kelompok kalian di depan kelas. Simak tanggapan dari kelompok lain dan catatlah poin-poin penting untuk penyempurnaan.

1. Tanggapan / pertanyaan / klarifikasi yang diperoleh dari kelompok lain atau guru:

   .....

   .....

2. Perbaikan atau penegasan hasil analisis kelompok setelah diskusi:

   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS

G. MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN

Ayo Tarik Kesimpulan!

Berdasarkan hasil pengamatan, analisis data, serta diskusi yang telah dilakukan, tuliskan kesimpulan akhir mengenai peranan virus dalam kehidupan sehari-hari.

Kesimpulan Akhir Kelompok:

.....
.....
.....
.....

H. REFLEKSI PEMBELAJARAN

Jawablah pertanyaan refleksi berikut secara jujur berdasarkan pengalaman belajar kalian hari ini:

1. Hal baru atau wawasan menarik apa yang kalian dapatkan dari kegiatan pengamatan hari ini?

   .....

   .....

2. Tahapan kegiatan mana yang paling membantu kalian dalam memahami peranan virus dalam kehidupan?

   .....
   .....

3. Konsep atau bagian mana yang masih membuat kalian bingung dan memerlukan penjelasan lebih lanjut?

   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

RUBRIK PENSKORAN LEMBAR KERJA MURID (LKM)
PERANAN VIRUS DALAM KEHIDUPAN:
MENGHUBUNGKAN PERANAN VIRUS DENGAN FENOMENA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

No.	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Perlu Bimbingan)
1.	Orientasi fenomena dan penghimpunan informasi	Mendeskripsikan fenomena yang diamati serta menghimpun informasi penting yang relevan dari tayangan PPT/gambar.	Fenomena dideskripsikan sangat jelas dan tepat, serta informasi penting dihimpun secara lengkap, akurat, dan sangat relevan dengan tayangan.	Fenomena dideskripsikan tepat dan informasi penting dihimpun dengan sesuai, tetapi penjelasan belum sepenuhnya lengkap.	Fenomena sudah disebutkan, tetapi penjelasan masih sederhana dan/atau informasi yang dihimpun kurang tepat atau kurang jelas.	Tidak mampu mendeskripsikan fenomena secara tepat dan tidak menunjukkan informasi penting yang sesuai.
2.	Perumusan masalah	Menyusun rumusan masalah (pertanyaan utama) yang relevan untuk menelusuri hubungan fenomena dengan peranan virus.	Rumusan masalah berbentuk kalimat tanya yang sangat spesifik, relevan, serta secara jelas menghubungkan fenomena lingkungan dengan peranan virus.	Rumusan masalah berbentuk kalimat tanya dan relevan, tetapi hubungan antara fenomena dan peranan virus kurang spesifik.	Rumusan masalah sudah dibuat, tetapi tidak berbentuk kalimat tanya, terlalu umum, atau kurang fokus pada permasalahan.	Belum mampu menyusun rumusan masalah yang relevan dengan fenomena yang diamati.
3.	Pengumpulan data pengamatan lapangan	Mencatat data fenomena, informasi, dugaan kaitan virus, dan sumber informasi	Data pengamatan (3 lokasi/fenomena) diisi secara sangat lengkap,	Data pengamatan (3 lokasi/fenomena) diisi	Data pengamatan hanya terisi 1–2 lokasi/fenom	Data pengamatan diisi tidak sesuai kenyataan

LIVEWORKSHEETS

		dari area lingkungan sekolah pada tabel pengamatan.	faktual, objektif, serta dugaan kaitan dengan virus sangat rasional.	dengan tepat dan logis, tetapi uraian informasi atau dugaan kaitan virus belum sepenuhnya lengkap.	ena, atau beberapa kolom informasi/sumber tidak diisi dengan tepat.	lapangan, asal-asalan, atau tidak menunjukkan bukti pengamatan yang sesuai.
4..	Analisis hubungan fenomena dengan peranan virus	Menjawab pertanyaan analisis mengenai keterkaitan logis fenomena lapangan, jenis peranan virus (menguntungkan/ merugikan), dan bukti pendukung.	Seluruh pertanyaan analisis dijawab dengan tepat, logis, mendalam, jelas membedakan peranan virus, dan didukung bukti yang kuat.	Sebagian besar pertanyaan analisis dijawab tepat dan logis, tetapi penjelasan keterkaitan atau bukti pendukung belum sepenuhnya mendalam.	Jawaban analisis masih sederhana, beberapa jawaban kurang tepat, dan keterkaitan dengan peranan virus belum dijelaskan secara kuat.	Jawaban tidak sesuai, sangat tidak lengkap, atau belum menunjukkan kemampuan menganalisis peranan virus.
5.	Ringkasan hasil analisis kelompok	Menyusun ringkasan hasil analisis kelompok yang merangkum poin-poin utama keterkaitan fenomena dengan peranan virus.	Ringkasan disusun secara runtut, sistematis, jelas, dan secara utuh merangkum keterkaitan fenomena dengan peranan virus.	Ringkasan disusun dengan tepat dan cukup jelas, tetapi ada bagian hasil analisis yang kurang lengkap.	Ringkasan masih sangat sederhana, belum runtut, atau hanya memuat sebagian kecil hasil analisis.	Tidak membuat ringkasan hasil analisis atau ringkasan tidak sesuai dengan data pengamatan.
6..	Penyusunan kesimpulan	Menyusun kesimpulan akhir mengenai peranan virus dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan	Kesimpulan tepat, lengkap, runtut, menjawab rumusan masalah secara	Kesimpulan tepat dan sesuai hasil analisis, tetapi belum merangkum	Kesimpulan masih umum, sangat singkat, atau hanya memuat	Tidak membuat kesimpulan atau kesimpulan tidak sesuai dengan hasil analisis

LIVEWORKSHEETS

		hasil pengamatan dan analisis.	langsung, dan merangkum peranan virus secara holistik.	seluruh hubungan peranan virus secara lengkap.	sebagian hasil analisis pengamatan.	pengamatan.
7.	Penyampaian hasil dan pencatatan umpan balik	Mempresentasikan hasil analisis secara komunikatif serta mencatat tanggapan/masukan untuk perbaikan hasil analisis kelompok.	Penyampaian sangat jelas, runtut, santun, mencatat tanggapan/klarifikasi secara rinci, dan menyusun perbaikan secara konstruktif.	Penyampaian cukup jelas dan santun, mencatat tanggapan diskusi, serta membuat perbaikan analisis secara sederhana.	Penyampaian masih kurang jelas/terbatas, pencatatan tanggapan sangat singkat, dan perbaikan belum terlihat jelas.	Tidak mampu menyampaikan hasil analisis, bersikap kurang santun, dan tidak mencatat tanggapan/perbaikan.
8.	Kerja sama dan keterlibatan kelompok	Berpartisipasi aktif dalam pengamatan lapangan, diskusi kelompok, pembagian tugas, dan penyelesaian LKM.	Seluruh atau hampir seluruh anggota aktif, berbagi tugas secara adil, cermat saat pengamatan, dan bekerja sama dengan sangat baik.	Sebagian besar anggota aktif dan bekerja sama dengan baik, tetapi keterlibatan belum sepenuhnya merata.	Hanya beberapa anggota yang aktif; kontribusi dan kerja sama kelompok masih terbatas.	Kelompok kurang bekerja sama, pasif, atau penyelesaian tugas didominasi satu atau dua anggota.

PEDOMAN PENSKORAN & KETERANGAN KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Ketentuan Skor : Setiap aspek diberi skor 1 – 4.
2. Jumlah Aspek : 8 aspek penilaian.
3. Skor Maksimal : $8 \times 4 = 32$.

Rumus Perhitungan Nilai Akhir:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{32} \times 100$$

LIVEWORKSHEETS

Rentang Nilai	Predikat	Keterangan Ketercapaian
86 – 100	Sangat Baik	Tujuan pembelajaran tercapai dengan sangat baik.
76 – 85	Baik	Tujuan pembelajaran tercapai dengan baik.
66 – 75	Cukup	Tujuan pembelajaran tercapai sebagian dan masih perlu penguatan.
≤ 65	Perlu Bimbingan	Tujuan pembelajaran belum tercapai secara optimal.

Catatan: Aspek 1–6 digunakan terutama untuk menilai ketercapaian tujuan pembelajaran. Aspek 7–8 digunakan untuk menilai proses komunikasi dan kerja sama selama kegiatan kelompok. Bagian H (Refleksi) tidak diberi skor numerik, melainkan sebagai bahan umpan balik pembelajaran.

CATATAN PENILAIAN GURU

Kekuatan kelompok:

.....

Hal yang perlu diperbaiki:

.....

Tindak lanjut:

.....

LIVEWORKSHEETS