



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Berbasis Problem Based Learning

"VIRUS"

Peranan Virus dalam Kehidupan

BIOLOGI SMA
KELAS X

Penyusun :
Herlina Nababan



PERANAN VIRUS DALAM KEHIDUPAN

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Kelas/Semester :

Hari/Tanggal :

Waktu :

Anggota Kelompok :

1.

2.

3.

4.

5.

I. Capaian Pembelajaran

Peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal nasional atau global terkait pemahaman virus dan peranannya

II. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal nasional atau global terkait pemahaman virus dan peranannya

III. Petunjuk Belajar

- Peserta didik memecahkan/menyelesaikan masalah yang diberikan guru dan dari bahan bacaan yang disediakan
- Peserta didik dalam kelompoknya mencari informasi, bahan, alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah
- Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/referensi) untuk bahan diskusi kelompok
- Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi yang disajikan dalam bentuk karya, dan saling memberikan masukan dan tanggapan
- Peserta didik membuat kesimpulan dari hasil diskusi

PERANAN VIRUS DALAM KEHIDUPAN

WACANA

Virus tidak selamanya bersifat parasit atau merugikan, ada beberapa jenis virus yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan manusia dan organisme lainnya. Virus terbagi dalam dua kelompok, yakni peran virus yang menguntungkan dan peran virus yang merugikan.

Ada beberapa peran virus yang menguntungkan dalam kehidupan manusia seperti pembuatan vaksin protein, yang mana memanfaatkan selubung virus untuk digunakan sebagai protein khusus yang akan memacu terbentuknya respons kekebalan tubuh untuk melawan suatu penyakit. Virus membantu produksi antitoksin, yakni zat antiracun yang menggabungkan DNA virus dengan DNA lain yang menguntungkan yang akan mempengaruhi bakteri yang nantinya akan diinfeksi. Virus dapat dimanfaatkan untuk membantu proses genetika, seperti terapi gen. Virus membantu pengobatan secara biologis, yakni dengan cara membasmi bakteri, jamur, atau protozoa yang bersifat patogen. Virus membantu proses pemberantasan hama pada tumbuhan, contohnya adalah Baculovirus, yaitu jenis virus yang digunakan untuk biopestisida. Virus dapat digunakan dalam proses pembuatan interferon, yaitu sejenis senyawa yang mampu mencegah replikasi virus di dalam sel induk. Virus membantu produksi hormon insulin dengan cara mencangkokkan virus penyebab kanker pada gen-gen penghasil insulin dalam tubuh bakteri sehingga dapat menghasilkan hormon insulin.



PERANAN VIRUS DALAM KEHIDUPAN

Lanjutan wacana

Virus merupakan parasit intraseluler obligat pada sel hidup. Tak heran jika pada umumnya virus bersifat merugikan. Virus disebut sebagai agen infeksi karena dapat menimbulkan berbagai macam penyakit, baik pada manusia, hewan, dan tumbuhan. Pada manusia, virus dapat menyebabkan beberapa macam penyakit, seperti berbagai jenis cacar, campak, influenza, bahkan penyakit-penyakit mematikan, seperti AIDS, Sars, dan lain-lain. Virus juga dapat mengakibatkan beberapa hewan terkena penyakit. Contoh penyakit pada hewan yang disebabkan oleh virus adalah rabies, kutil, tumor, dan sebagainya. Pada tumbuh-tumbuhan, virus dapat menjadi penyebab beberapa gangguan dan penyakit, seperti penyakit tungro yang mengakibatkan sel-sel daun mati.

PERANAN VIRUS DALAM KEHIDUPAN

A. Orientasi pada Masalah

Tulislah masalah yang kalian peroleh dari wacana di atas!

PERANAN VIRUS DALAM KEHIDUPAN

B. Penyelidikan Kelompok

Melalui usaha membaca wacana yang tersedia, apa saja manfaat atau dampak positif dan peran negatif?

PERANAN VIRUS DALAM KEHIDUPAN

Setelah menemukan jawaban dari permasalahan yang dianalisis. Secara berkelompok buatlah sebuah karya berupa infografis, video pendek, ppt singkat yang bertemakan pemanfaatan atau pencegahan virus dalam kehidupan sehari-hari! (Karya dipublish di media sosial, linknya silahkan masukkan ke dalam kotak)

Tuliskan alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat karya!



PERANAN VIRUS DALAM KEHIDUPAN

C. Mengembangkan & Menyajikan Hasil Karya

Presentasikan hasil diskusi kelompokmu di depan kelas. Catat pertanyaan dan jawaban dari teman-temanmu pada kotak di bawah ini!

D. Menganalisis & Menyimpulkan Proses Pemecahan Masalah

Catatlah hal-hal yang disampaikan oleh guru saat meluruskan hasil presentasi kelompok!