LKPD berbasis Problem Based Learning

Mendeskripsikan replikasi virus, mengidentifikasi peran dalam aspek dalam aspek kesehatan manusia tentang penyakit yang disebabkan oleh virus

Kelompok:

Kompetensi Dasar

3.4 menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan

Tujuan pembelajaran

Peserta didik dapat kegiatan pembelajaran menganalisis struktur, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan dengan perpaduan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learnig*) dan time token, metode diskusi serta tanya jawab, sehingga dapat mengembangkan keterampilan komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis dan memecahkan masalah, serta kreatif dan inovatif sesuai tuntutan abad 21 dan dapat mengembangkan sikap tanggung jawab, teliti dan ketaqwaan terhadap Tuhan YME.

Petunjuk umum

1. Bacalah LKPD berbasis Problem Based Learning replikasi dan peranan virus
2. Lakukanlah telaah materi tentang virus dari bahan ajar
3. Jawablah setiap permasalahan dan pertanyaan secara tepat dan jelas

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Perhatikan Video ini!

Mari mencari solusi

Penyakit yang disebabkan oleh virus

Satu minggu setelah berkunjung ke kota A Mirna mengalami demam hingga 40ºC, batuk, dan sakit tenggorokan, mengalami anosmia, dan juga sesak nafas. Hari berikutnya ayah Mirna dan adik Mirna mengalami gejala yang sama. Ketika di periksa oleh dokter Mirna dan keluarga diminta untuk melalukan beberapa test. Hasil test menunjukan bahwa Mirna dan semua anggota keluarganya terinfeksi oleh suatu virus. Walaupun ibu Mirna sebelumnya tidak mengalami gejala sakit seperti anggota keluarga yang lain hasil test menyatakan bahwa ibu mirna terinfeksi virus tersebut.

Kunci masalah

berdasarkan kasus di atas virus apa yang menyebabakan penyakit tersebut? Apa yang menyebabkan semua anggota keluarga dapat tertular?

LIVEWORKSHEETS

Diskusikan dengan kelompokmu untuk menjawab permasalahan pada artikel dan video di atas kemudian buatlah penyelesaian dari masalah yang kalian temuai bersama teman kelompokmu!

Jawaban: .....

.....

.....

.....

1. Dapat diketahui dari kasus diatas virus melakukan perkembangbiakan agar dengan mudah menginfeksi sel inang. Perkembangbiakan virus diabagi menjadi dua yaitu berdasarkan daur litik dan lisogenik. Urutkan dan jelaskan tahapan masing-masing daur dan perbedaannya!
   a. Daur Litik

Fase adsorpsi: virus akan menempelkan ekornya pada permukaan sel inang

Fase perakitan: dari komponen-komponen yang telah dibuat dari tahap sebelummnya akan dirakit menjadi partikel bakteriofag utuh

Fase penetrasi: virus akan menembus membran sel dan DNA akan meninggalkan kapsid menuju sel inang

Fase litik: pecahnya sel inang. Setelah sel inang pecah virus akan keluar dan menginfeksi

Fase sintesis: DNA sel inang akan dihentikan dan akan digantikan oleh DNA virus. Hal ini bertujuan membuat salinan DNA/RNA menjadi komponen virus

LIVEWORKSHEETS

b. Daur lisogenik

Fase: pembelahan: DNA virus akan menjadi non aktif atau yang disebut profag. Saat sel inang melakukan pembelahan maka profag maka profag ikut ter multiplikasi

Fase adsorpsi: menempelnya ekor virus pada sel inang

Fase penetrasi: virus akan menembus membran sel dan DNA akan meninggalkan kapsid menunju sel inang

Fase penggabungan; DNA virus akan bergabung dengan DNA sel inang sehingga membentuk sirkuler

c. Perbedaan litik dan lisogenik

Pembeda	Daur litik	Daur lisogenik
Kondisi awal inang		
Jumlah tahapan		
Kelanjutan siklus		
Kondisi akhir inang		

LIVEWORKSHEETS

2. Dari kasus di atas dapat diketahui bahwa virus memiliki peranan yang merugikan yaitu menimbulkan penyakit. Adakah peranan virus yang menguntungkan? Analisislah peranan virus bagi mahkluk hidup?

   Jawaban: .....

   .....

   .....

   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS