

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No.

Nama Satuan Pendidikan : **SMA YPPK TIGA RAJA TIMIKA**
Mata Pelajaran/Tema : **IPA-BIOLOGI**
Kelas/Semester : **X / SEM 1 (Ganjil)**
Materi Pokok : **VIRUS (KD.3.4)**
Alokasi Waktu : **6 JP (6 X 45 MENIT)**
Penyusun : **Yohanes I. Pramana**

KI :

- Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

KD :

- Menganalisis struktur, replikasi dan peran virus dalam kehidupan
- Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya.

1. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan proses pembelajaran siswa diharapkan mampu :

- melakukan analisis struktur virus;
- menjelaskan proses replikasi virus;
- menjelaskan peran virus dalam kehidupan manusia;
- Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya Covid -19 melalui media social dan mural.

2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

2.1. Alat, Bahan, Sumber belajar, Media Pembelajaran dan Model Pembelajaran:

2.1.1. Alat : LCD Proyektor, Laptop, Papan Flanel, gambar virus,

2.1.2. Bahan : Modul virus dan LKS

2.1.3. Sumber Belajar :

- Dini Kesumah, S.Pd.,M.Kes, Modul Pembelajaran SMA Biologi kelas X, Jakarta, Kemdikbud, 2020
- Ayuk Ratna Puspaningsih,dkk, Ilmu Pengetahuan Alam kelas X, Jakarta, Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2021

2.1.3. Media Pembelajaran : Gambar dan video multimedia.

2.1.4. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

2.2. Langkah-langkah pembelajaran :

Kegiatan Pendahuluan	
Guru membuka kelas dengan salam, do'a dan menyanyikan salah satu lagu wajib Nasional. Setelah itu, guru mengecek kehadiran siswa dan memberikan apersepsi dengan mengulas tentang "Covid-19"	
Kegiatan Inti	
Persiapan	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa agar selalu semangat dalam proses pembelajaran
Stimulasi	Guru mengajukan pertanyaan tentang situasi Pandemi Covid-19, siapa yang terpapar, vaksinasi, dan gejala penderita covid-19, dan menyajikan informasi tentang virus dengan bantuan media/ alat peraga.
Identifikasi Masalah	Dengan bantuan media, siswa menganalisis struktur virus corona, dan mengidentifikasi struktur virus lainnya,
Pengumpulan informasi	Siswa mengeksplorasi bahan ajar, dan mengidentifikasi permasalahan yang

	berhubungan dengan penularan virus, dengan bantuan guru.
Pengolahan informasi	Siswa mengolah informasi yang diterima dalam bentuk diskusi, dan mempresentasikan hasil diskusinya.
Menarik kesimpulan	Siswa menyusun kesimpulan tentang struktur virus, bentuk perkembangbiakannya, dan dampaknya terhadap kehidupan manusia, serta mengerjakan evaluasi yang telah disiapkan melalui LKS.
Kegiatan Penutup	
Guru menyampaikan informasi tambahan, membuat kesimpulan akhir dan memberi tugas, serta menutup pelajaran dengan salam.	

2.3. Menyimpulkan dan Penilaian Pembelajaran

- Penilaian Aspek Pengetahuan dengan tes tulis berbentuk soal benar salah beralasan di akhir bab virus, serta hasil pekerjaan di LKS.
- Penilaian Sikap dengan observasi oleh guru dan penilaian antar teman saat kerja kelompok.
- Penilaian Keterampilan dilakukan pada saat pembuatan poster dan kampanye tentang virus.

Mangetahui
Kepala Sekolah

Timika, 4 November 2021
Guru Mata Pelajaran/Kelas

=Yohanes I. Pramana=
NIP: -

= Yohanes I. Pramana=
NIP: -

TATAP MUKA 1

Tugas Terstruktur 1

- Ringkasan materi Virus hanya dapat berkembangbiak pada sel atau jaringan hidup, antara lain pada bakteri, jaringan embrio, hewan, tumbuhan, maupun manusia. Proses replikasi virus berlangsung pada saat virus menempel pada sel inang hingga terbentuknya virus baru melalui daur lisis atau lisogenik.
- Metode: Unjuk kerja
- Sumber Belajar:
 - ✓ Dini Kesumah, S.Pd.,M.Kes, Modul Pembelajaran SMA Biologi kelas X, Jakarta, Kemdikbud, 2020
 - ✓ Ayuk Ratna Puspaningsih,dkk, Ilmu Pengetahuan Alam kelas X, Jakarta, Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2021
- Media/Alat/bahan Kertas karton, lem, penggaris, spidol
- Rincian Kegiatan Pembelajaran

Langkah	Rincian Kegiatan	Alokasi waktu (menit)
Pendahuluan	Memberikan pengantar yang berkaitan dengan pembuatan charta replikasi virus	5
Kegiatan Inti	Membimbing pembuatan charta replikasi virus baik litik maupun lisogenik	70
Penutup	Menyimpulkan dan memberi tanggapan atas hasil kerja siswa	15

Tugas Mandiri 1

- Ringkasan Materi:
Virus mempunyai ciri aselular, dapat dikristalkan, dan hanya dapat berkembang biak pada sel-sel hidup.
- Tugas untuk siswa: Mengerjakan soal tentang virus

TATAP MUKA 2

- Ringkasan materi:

Virus dapat menguntungkan manusia , yaitu berperan sebagai vektor dalam rekayasa genetika.Virus dapat merugikan manusia karena menimbulkan berbagai penyakit seperti Hepatitis, AIDS, Flu burung atau menyerang tumbuhan dan hewan seperti Citrus Vein Phloem Degeneration (CVPD) pada tanaman jeruk, Tobacco Mozaic Virus (TMV) pada tembakau ,dan New Castle Disease (NCD) pada ayam, dll.

- b. Metode: Studi pustaka dan diskusi kelompok
- c. Sumber Belajar:
 - ✓ Dini Kesumah, S.Pd.,M.Kes, Modul Pembelajaran SMA Biologi kelas X, Jakarta, Kemdikbud, 2020
 - ✓ Ayuk Ratna Puspaningsih,dkk, Ilmu Pengetahuan Alam kelas X, Jakarta, Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2021
- d. Media/Alat/bahan Internet dan buku penunjang lainnya
- e. Rincian Kegiatan Pembelajaran

Langkah	Rincian Kegiatan	Alokasi waktu (menit)
Pendahuluan	Memberikan pengantar yang berkaitan dengan diskusi peranan virus	10
Kegiatan Inti	Membimbing diskusi siswa tentang peranan virus baik yang menguntungkan maupun yang merugikan	70
Penutup	Menyimpulkan dan memberi tanggapan atas hasil diskusi siswa	10

4. Tugas Mandiri

1. Ringkasan Materi: Virus mempunyai ciri aselular , dapat dikristalkan, dan hanya dapat berkembang biak pada sel-sel hidup.
2. Tugas untuk siswa: Browsing internet tentang penyakit yang disebabkan virus.

5. Penilaian :

- a. Bentuk Penilaian : sikap, tes, dan tugas.
- b. Aspek yang Dinilai : sikap, dan pengetahuan
- c. Jenis penilaian : penilaian proses dan/atau penilaian hasil
- d. Instrumen Penilaian : lembar soal.
- e. Indikator Penilaian : Siswa mampu menjelaskan ciri-ciri virus.
- f. Instrumen :

1. Dibawah ini merupakan sifat-sifat mikroorganisme:

1. dapat dikristalkan
2. bentuk tubuh tidak tetap
- 3.hanya dapat hidup dalam sel hidup
4. merupakan bentuk peralihan antara benda mati dengan makhluk hidup
5. bersifat predator

Manakah sifat-sifat yang dimiliki virus?

- a. 1, 2, 3
 - b. 1, 2, 5
 - c. 1, 3, 4
 - d. 1, 3, 5
 - e. 2, 3, 5
3. Perhatikan gambar siklus reproduksi virus di bawah ini. Tahap replikasi ditunjukkan oleh nomor
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
 4. Berikut ini adalah tahap-tahap reproduksi bakteriofag:
 - (1) menempelkan tubuh virus pada bakteri
 - (2) sintesis DNA pada tubuh bakteri
 - (3) DNA bakteri dihancurkan
 - (4) Dinding sel bakteri hancur
 - (5) DNA virus masuk ke dalam sel bakteri
 - (6) DNA virus menempel pada DNA bakteri
 Tahap daur litik yang benar secara berurutan adalah
 - a. (1) – (3) – (2) – (5) – (4)

b. $(1) - (4) - (5) - (6) - (2)$

c. $(1) - (5) - (3) - (2) - (4)$

d. $(1) - (5) - (6) - (2) - (4)$

e. $(1) - (5) - (6) - (3) - (4)$