

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAN 70 Jakarta  
Mata pelajaran : Biologi  
Kelas/Semester : X MIPA/Ganjil  
Materi Pokok : Virus  
Sub Materi : Struktur, replikasi dan peranan virus bagi manusia  
Alokasi Waktu : 1 kali pertemuan (3 JP)

### A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan model pembelajaran discovery learning peserta didik dapat menganalisis struktur, replikasi dan peran virus dalam kehidupan manusia sehingga dapat menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif.

### B. Langkah-langkah Pembelajaran

#### 1. Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam dan mengajak peserta didik untuk sama-sama berdoa.
- Guru menanyakan kabar peserta didik secara random sambil mengecek apakah ada peserta didik yang tidak hadir di kelas .
- Guru menghubungkan kondisi kehidupan sehari – hari yang berkaitan dengan virus
- Guru menginformasikan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan hari ini
- Guru menginformasikan tujuan pembelajaran
- Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari
- Membagi peserta didik dalam 3 kelompok.

#### 2. Kegiatan Inti

- Guru menstimulasi peserta didik dengan menayangkan presentasi powerpoint tentang virus
- Guru memotivasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan virus dalam kehidupannya sehari hari atau pun memberikan jawaban atas pertanyaan guru
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam kelompok melakukan observasi, mengumpulkan dan menganalisis informasi serta membangun hipotesis tentang permasalahan yang diajukan guru , yaitu peran virus dalam kehidupan manusia  
Beberapa situs atau website (rumah belajar kemendikbud, ruangguru, quipper, khan academy dan beberapa website yang di cari lebih dulu oleh guru)
- Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data dengan cara mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada Lembar Kerja Peserta Didik
- Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik
- Peserta didik menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya

### 3. Penutup (1 Menit)

- Guru menutup pembelajaran dengan mengingatkan peserta didik tentang evaluasi yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya dan untuk menyelesaikan tugas.
- Sebagai umpan balik, diberikan post-test untuk menyelesaikan soal–soal tentang Peranan virus dalam kehidupan manusia
- Memberikan penghargaan (pujian dalam lisan atau tulisan) kepada kelompok atau individu berkinerja baik.
- Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan informasi pembelajaran berikutnya yaitu “Partisipasi remaja dalam mencegah penyebaran virus HIV dan lainnya”

**C. Penilaian**

**1. Penilaian Sikap**

Teknik : Observasi

Instrumen : Jurnal observasi

Indikator : santun, responsif dan proaktif

**2. Penilaian Pengetahuan**

Teknik : Penugasan

Instrumen : LKPD

Indikator : Peserta didik dapat Menjelaskan ciri-ciri virus dan merinci struktur dan fungsi tubuh virus berdasarkan kajian pustaka/teori

**3. Penilaian Keterampilan**

Teknik : Penugasan

Instrumen : LKPD

Indikator : Peserta didik trampil melakukan praktikum virtual tentang alat indra dan mekanisme kerjanya.

Mengetahui,

Jakarta, 6 April 2021

Guru Biologi



**Asesor**  
NIP.

**Dr. Ratna Budiarti, M.Biomed.**  
NIP. 196501131991032001

## Lampiran

Sekolah	: SMA Negeri 70 Jakarta
Mata pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X MIPA/Ganjil
Materi Pokok	: Virus
Sub Materi Pokok	: Struktur, pengelompokan dan interaksivirus dengan manusia
Alokasi Waktu	: 6 JP (Pertemuan ke 1 dari 2 pertemuan)

### 1. Instrumen Penilaian Sikap

#### A. Lembar Pengamatan Sikap

Berilah tanda *check list* (V) pada pilihan 1, 2, 3 atau 4 berdasarkan pekerjaan laporan diskusi !

Nama Siswa	Disiplin				Proaktif				Tanggungjawab				Skor
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.													
2.													
3.													
4.													

#### B. Rubrik Penilaian Sikap

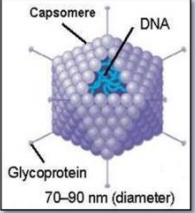
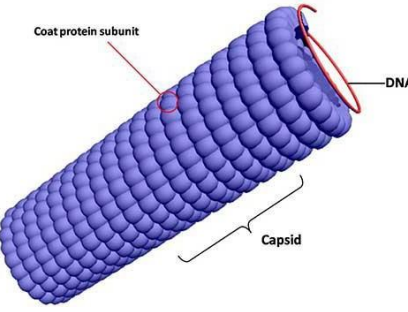
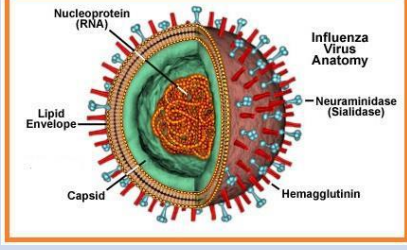
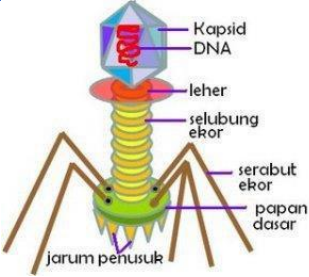
Aspek yang dinilai	Aturan penilaian
1. Disiplin	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tidak mengumpulkan lkpdp</li><li>2. Waktu pengumpulan lkpdp tidak tepat waktu.</li><li>3. Mengumpulkan lkpdp tepat waktu ketentuan.</li><li>4. Mengumpulkan laporan hasil diskusi sebelum waktu ketentuan</li></ol>
2. Tanggungjawab	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tidak mengerjakan lkpdp dan hanya menitip nama saja</li><li>2. Mengerjakan sebagian kecil seperti hanya menulis "JUDUL" dan tidak menyumbang gagasan dalam penyelesaian tugas lkpdp (hanya copy and paste)</li><li>3. Mengerjakan sebagian besar seperti menyumbang beberapa pendapat dan gagasan dalam pembuatan lkpdp</li><li>4. Mengerjakan semua proses pembuatan laporan diskusi.</li></ol>
3. Proaktif	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pasif mengikuti saja apa yang dikatakan kelompok</li><li>2. Merespon kelompok dengan menyumbangkan beberapa ide/jawaban terhadap pertanyaan</li><li>3. Memberikan banyak ide/jawaban terhadap kelompok</li><li>4. Memberikan banyak ide dan mengarahkan kelompok</li></ol>

## 2. Instrumen Penilaian Kognitif

IPK	Materi Pembelajaran	Level (Taksonomi)	Indikator Soal	No Soal	Bentuk Soal	Soal
3.4.3. Mengidentifikasi ciri-ciri virus	Virus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciri-ciri virus, dan struktur virus</li> <li>• Pengelompokan virus</li> </ul>	L1 (C1)	Mengidentifikasi puzzle yang diberikan termasuk bentuk virus yang seperti apa	No. 2 pada LKPD Virus dan No. 1 pada "bahan diskusi"	Uraian	Terlampir
3.4.2 Membandingkan struktur tubuh virus satu dengan virus yang lain berdasarkan gambar tubuh virus.		L1 (C1)	Menuliskan nama bentuk virus apa saja yang ada pada puzzle kelompok.	No.4 pada LKPD Virus	Uraian	Terlampir
		L2 (C3)	Menyelidiki fungsi bagian-bagian utama pada virus dan memberikan contohnya	No. 5 pada LKPD Virus dan No. 1 pada "bahan diskusi"	Uraian	terlampir
		L3 (C4)	Menganalisis mengapa virus dianggap benda mati atau makhluk hidup	No 2 pada LKPD Virus pada bagian 'bahan diskusi'	Uraian	Terlampir
		L3 (C4)	Menemukan alasan bahwa virus merupakan organisme peralihan antara benda mati dengan makhluk hidup juga bahwa Virus bukan sel atau organisme	No. 5 LKPD Virus pada bagian 'bahan diskusi'	Uraian	Terlampir

**Penilaian kognitiv Virus dan pedoman penskoran**

Kunci Jawaban No : 2, 4 dan 5 pada LkPD serta no. 1 pada bahan diskusi

No	Nama Ragam Bentuk Virus	Gambar	Fungsi bagian-bagian utama	Contoh Virus	Score
1.	Polyhedral		Kapsomer: Pelindung tubuh  DNA: Materi Genetik	<i>Adenovirus</i>	4
2.	Batang		Kapsid: Pelindung tubuh  DNA: Materi Genetik	TMV ( <i>Tobacco mosaic virus</i> )	6
3.	Bola		Kapsid: Pelindung tubuh  DNA: Materi Genetik	Virus HIV, Ebola	6
4.	Huruf T		Kapsid: Pelindung tubuh  DNA: Materi Genetik  Ekor : menginjeksi inangnya	<i>Bakteriofage</i>	6

Kunci Jawaban Pertanyaan Diskusi no 2 dan 3 dan pedoman penskoran

NO	Jawaban	Score
1	Kapsid terdiri atas selubang yang berupa protein. Kapsid terdiri atas bagian-bagian yang disebut kapsomer.	2
2	Isi tubuh yang sering disebut virion adalah bahan genetik yakni asam nukleat (DNA atau RNA), contoh adalah sebagai berikut:	4

	<p>a) Virus yang isi tubuhnya RNA dan bentuknya menyerupai kubus antara lain, polyomyelitis, virus radang mulut dan kuku, dan virus influenza.</p> <p>b) Virus yang isi tubuhnya DNA, protein, lipida, dan polisakarida, contohnya virus cacar air</p>	
3	Virus tidak memiliki sitoplasma seperti pada sel, serta tidak memiliki organel sehingga tidak melakukan metabolisme. Oleh karena itu para pakar tidak memungkinkannya untuk memiliki struktur sebagaimana struktur sel. Sehingga virus bukan organisme.	2

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{skor maximum}} \times 100$$

#### 4 Instrumen Penilaian Keterampilan

IPK	Materi Pembelajaran	Level (Taksonomi)	Indikator Soal	No Soal	Bentuk Soal	Soal
4.4.1 Melengkapi puzzle tentang bentuk-bentuk virus	Struktur virus	L2 (P3)	Peserta didik dapat mengonstruksi puzzle untuk membentuk model virus	No. 3 pada LKPD	uraian	terlampir

#### Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Penilaian

##### Keterampilan Rubrik penilaian no 3 LKPD

No	Penilaian	Score
1	Membutuhkan waktu yang cepat untuk menentukan bentuk virus yang tepat	3

2	Membutuhkan waktu moderat (tidak terlalu lama) untuk menentukan bentuk virus yang tepat	2
3	Membutuhkan waktu yang lama untuk menentukan bentuk virus yang tepat	1

$$\text{Skor} \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{skor maximum}} \times 100$$