

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**(SELEKSI SIMULASI MENGAJAR GURU PENGGERAK ANGKATAN 5)**

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Tenganan  
Mata Pelajaran : Biologi Peminatan  
Kelas / Semester : X / Gasal  
Materi Pokok : Virus  
Alokasi Waktu : 1 x 10 menit

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Dengan menggunakan metode REACT diharapkan peserta didik mampu menggambarkan struktur tubuh virus dan menjelaskan proses reproduksi virus serta menentukan pengaruh virus terhadap kehidupan setelah mengamati gambar charta dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa.

**B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

Pendahuluan	<p><i>Luring (1 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar peserta didik.</li> <li>b) Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>c) Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan memberikan motivasi.</li> <li>d) Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan</li> <li>e) Guru menyampaikan garis besar langkah pembelajaran.</li> </ol>
Kegiatan Inti	<p><i>Luring (2 menit)</i></p> <p>- Peserta didik diberi motivasi dan dipandu untuk mencermati gambar tentang struktur tubuh virus dan proses reproduksi virus serta menentukan pengaruh virus terhadap kehidupan dan menuliskan informasi yang didapat dari gambar charta yang dicermati. (<i>Mengamati</i>)</p>
	<p><i>Luring (4 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Guru membentuk beberapa kelompok peserta didik dan guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada setiap kelompok peserta didik.</li> <li>b) Guru menjelaskan tata cara pengisian LKPD</li> <li>c) Peserta didik mengerjakan LKPD dengan mendiskusikan, mengumpulkan informasi, dan saling bertukar informasi mengenai struktur tubuh dan proses reproduksi virus serta menentukan pengaruh virus terhadap kehidupan secara berkelompok. (<i>Menanya, Mencoba</i>)</li> <li>d) Guru menugaskan siswa untuk membuat struktur tubuh virus dan proses reproduksi virus serta menentukan pengaruh virus terhadap kehidupan secara mandiri berdasarkan hasil diskusi dan presentasi LKPD yang dibuat dalam kelompok. (<i>Mengasosiasi</i>)</li> <li>e) Guru memberi kesempatan kepada peserta didik secara random untuk mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD dengan saling bertukar informasi mengenai struktur tubuh virus dan proses reproduksi yang telah disusun dan saling memberikan komentar mengenai struktur tubuh virus dan proses reproduksi virus. (<i>Mengomunikasikan</i>).</li> </ol>
	<p><i>Luring (2 menit)</i></p> <p>- Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari struktur tubuh dan proses reproduksi virus serta menentukan pengaruh virus terhadap kehidupan. (<i>Mengkomunikasikan</i>)</p> <p>- Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal hal yang belum dimengerti.</p>
Penutup	<p><i>Luring (1 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar.</li> <li>- Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat.</li> <li>- Guru menyampaikan tugas mandiri kepada siswa.</li> <li>- Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa</li> <li>- Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> </ul>

**C. PENILAIAN**

- Sikap : Observasi dengan instrumen berupa lembar observasi peserta didik.
- Pengetahuan : Tes dengan instrumen berupa lembar soal ulangan harian
- Keterampilan : Praktik membuat poster pencegahan virus COVID 19.

#### **D. LAMPIRAN**

- Materi pembelajaran tentang Virus (Lampiran 1)
- Instrumen Penilaian Sikap berupa lembar observasi peserta didik. (Lampiran 2)
- Instrumen Penilaian Pengetahuan berupa soal uraian sejumlah dua pertanyaan (Lampiran 3)
- Instrumen Penilaian Keterampilan berupa praktik membuat poster pencegahan virus COVID 19 (Lampiran 4)
- Instrumen LKPD (lampiran 5)

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Tengaran, 3 Januari 2022

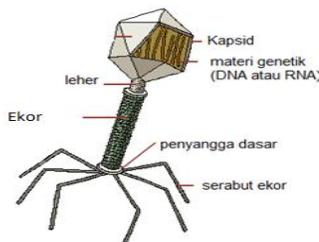
Guru Pengajar

**Drs. Munarso, M.Pd.**  
NIP. 19680508 199512 1 003

**Novia Astuti, S.Pd.**  
NIP. 19791108 201001 2 011

## Virus ( struktur tubuh virus, proses reproduksi virus dan pengaruh virus terhadap kehidupan)

### A. Struktur tubuh virus:



Struktur virus. (Sumber: <http://pustaka.pandani.web.id>)

Secara sederhana, **bagian tubuh virus terdiri dari kepala, leher, dan ekor.** Masing-masing bagian ini mempunyai fungsinya sendiri

### 1. Kepala Virus

Pada bagian kepala terdiri dari asam nukleat (DNA dan RNA) dan diselubungi oleh kapsid. **Kapsid adalah selubung yang berupa protein dan terdiri dari satu unit protein yang disebut dengan kapsomer.** Kapsid ini juga berfungsi sebagai pemberi bentuk bagi virus, melindungi asam nukleat yang ada di dalam diriku dari kerusakan, serta menyediakan protein enzim agar mampu menembus membran sel inang saat melakukan infeksi.

### 2. Leher Virus

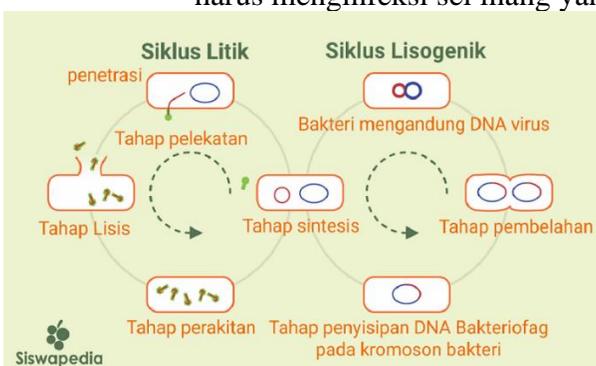
Leher merupakan tempat yang menyambungkan antara bagian kepala dan bagian ekor. Hanya virus kompleks saja yang punya. **Fungsinya? Tentu untuk menyangga kepala.**

### 3. Ekor Virus

**ekor akan menancap ke pada tubuh inang.** Ekor berbentuk seperti tabung yang dilengkap serabut-serabut. .

### B. Replikasi virus

Reproduksi virus dikenal dengan sebutan proliferasi. Untuk bisa berkembang biak, virus harus menginfeksi sel inang yang berasal dari makhluk hidup lain.



### Proses replikasi virus

Proses replikasi terbagi menjadi dua bagian yaitu daur litik dan lisogenik.

a. Daur litik Pada daur ini virus akan menghancurkan sel yang ditumpanginya sampai proses replikasi selesai.

1. Adsorpsi Virus akan melekatkan ekornya pada dinding sel bakteri. Daerah tempat ekor virus melekat disebut sebagai area reseptor.
2. Penetrasi : ujung ekor virus masuk dan menyatu dengan sel bakteri. karena virus memiliki enzim lisozim yang fungsinya untuk merusak dinding sel bakteri.
3. Eklifase : virus akan mengambil alih perlengkapan metabolik dari bakteri tersebut. Setelah itu, asam nukleat virus mengendalikan protein dan komponen tubuh virus baru dengan memanfaatkan bahan yang disediakan oleh sel bakteri.
4. Perakitan Para proses ini bagian tubuh yang terbentuk pada proses sebelumnya, akan disusun menjadi virus baru yang utuh.

5. Lisis Proses pecahnya sel bakteri dan keluarnya virus baru yang siap untuk menginfeksi bakteri lain.
- b. Daur lisogenik Daur lisogenik yaitu proses replikasi virus yang tidak merusak sel bakteri. Asam nukleat virus tidak mengambil alih fungsi sintesis asam nukleat milik bakteri yang di infeksinya
  1. Adsorpsi dan penetrasi: proses ini virus akan melekatkan ekornya kemudian ujung ekor masuk dan menyatu dengan sel bakteri.
  2. Penggabungan: asam nukleat virus bergabung dan menyusup pada asam nukleat bakteri.
  3. Pembelahan: sel bakteri membelah diri, virus juga ikut membelah. Dan bakteri baru yang dihasilkan telah mengandung virus.
  4. Sintesis: asam nukleat virus memisahkan diri dan masuk ke daun litik.
  5. Perakitan: proses penyusunan partikel virus menjadi virus baru.
  6. Lisis: sel bakteri mengeluarkan virus baru.

**Lampiran 2. Instrumen Penilaian Sikap dan Keterampilan**

**INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP DAN KETERAMPILAN**

No	Nama	Aspek yang dinilai											
		Bertanya kepada guru/teman			Kerjasama dalam kelompok			Mengemukakan pendapat			Mempresentasikan hasil		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													

**Keterangan:**

**A. Bertanya kepada guru/teman**

- 1 = Peserta didik pasif/diam saja.
- 2 = Berani bertanya kepada guru/teman setelah diperingatkan oleh guru.
- 3 = Aktif bertanya kepada guru atau teman.

**B. Kerjasama dalam kelompok**

- 1 = Peserta didik tidak dapat bekerjasama dalam kelompok selama proses pelajaran berlangsung.
- 2 = Peserta didik dapat bekerjasama dalam kelompok tetapi tidak membantu menyelesaikan secara tuntas tugas kelompok. .
- 3 = Peserta didik bekerjasama dalam kelompok selama proses pembelajaran berlangsung.

**C. Mengemukakan pendapat**

- 1 = Peserta didik pasif dan tidak mengemukakan pendapat dalam kelompok maupun depan kelas atau ketika dimintai guru.
- 2 = Peserta didik dapat mengemukakan pendapatnya walaupun bahasa yang digunakan kurang baku/baik dan masih kurang tepat.
- 3 = Peserta didik dapat mengemukakan pendapatnya dengan menggunakan bahasa yang baik dan sesuai topic yang dibicarakan.

**D. Mempresentasikan hasil**

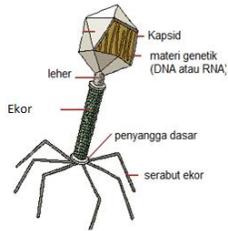
- 1 = Peserta didik tidak dapat mempresentasikan hasil praktikum di depan kelas.
- 2 = Peserta didik dapat mempresentasikan hasil praktikum di depan kelas meskipun masih kurang tepat.
- 3 = Peserta didik dapat mempresentasikan hasil praktikum di depan kelas dengan benar.

### Lampiran 3. Instrumen Penilaian Pengetahuan

Jawablah soal berikut dengan benar !

- Gambarkan bentuk tubuh virus dan berilah keterangan masing-masing bagiannya!  
Jawab: .....
- Tentukan perbedaan antara siklus litik dan siklus lisogenik!  
Jawaban : .....

#### KUNCI JAWABAN



1. score (50)

2. Perbedaan siklus litik dan siklus lisogenik

SIKLUS LITIK	SIKLUS LISOGENIK
Sel inang akan mengalami kematian pada akhir siklus replikasi virus.	Sel inang tidak akan mengalami kematian pada akhir siklus replikasi virus karena ia mempunyai virulensi.
Terdiri atas 5 tahapan proses, yaitu adsorpsi, injeksi, sintesis, perakitan, dan litik.	Terdiri atas 7 tahapan proses, yaitu adsorpsi, injeksi, penggabungan, pembelahan, sintesis, perakitan, dan litik.
Bersifat non virulen, artinya masuknya DNA virus pada sel hidup tidak akan diikuti dengan pembentukan virus-virus baru.	Bersifat virulen, artinya masuknya DNA virus pada sel hidup akan selalu diikuti dengan pembentukan virus-virus baru.
Waktu reproduksi relatif singkat.	Waktu reproduksi relatif lama.
Daur litik tidak bisa berubah menjadi daur lisogenik meskipun sel inangnya mengalami kematian.	Daur lisogenik bisa berubah menjadi daur litik bila virulensi sel inangnya hilang.
Reproduksi berlangsung secara tidak terikat pada kromosom inang (bebas).	Reproduksi terikat pada kromosom inang.
DNA virus menghancurkan DNA sel inang dan mengambil kendali atas fungsi sel sehingga dengan mudah menghancurkan sel.	DNA virus berkolaborasi dan menyatu dengan DNA sel sehingga tidak merusak sel.
Virus mereplikasi dirinya dalam keturunan sel inang.	Virus mereplikasi dirinya tapi tidak dalam keturunan sel inang.
Infeksi virus berlangsung dan menghasilkan keturunan virus yang ganas (virulent).	Infeksi virus berlangsung menghasilkan keturunan virus dengan tingkat bahaya sedang.
Ada gejala infeksi virus pada sel inang.	Tidak ada gejala infeksi virus pada sel inang.

Score (50)

#### Lampiran 4. Instrumen Penilaian Ketrampilan

Tugas: Buatlah sebuah poster pencegahan virus COVID 19, Buatlah semenarik mungkin di selembar kertas HVS!

#### Rubrik penilaian ketrampilan

No	Aspek	Indikator	Deskriptor	Score
A	Proses	1. Ide gagasan	Ide gagasan rancangan menggambar	20
		2. Kreativitas	Mencari solusi ketika menemui kendala	20
B	Produk	1. Uji karya/rasa	Rasa produk	20
		3. Kreativitas bentuk poster	Kreatifitas hasil karya poster	20
		4. Presentasi/penampilan	Penampilan produk	20

NILAI : Jumlah score

**LKPD VIRUS**

**A. Tujuan**

1. Menggambarkan struktur tubuh virus.
2. Menjelaskan tahapan replikasi virus
3. Menentukan pengaruh virus terhadap kehidupan sehari-hari

**B. Langkah kerja**

1. Mencermati, mencatat informasi penting terkait struktur tubuh, replikasi dan pengaruh virus dalam kehidupan sehari-hari dalam gambar charta.
2. Mendiskusikan struktur tubuh, replikasi dan pengaruh virus dalam kehidupan sehari-hari dari hasil pengamatan
3. Mencatat hasil pengamatan dan diskusi dalam tabel berikut ini.

NO	Nama gambar	Gambar	Bagian-bagian gambar				
			1	2	3	4	5
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

**B. Pertanyaan**

1. Gambarkan Kembali Struktur tubuh virur, : .....  
 .....  
 .....
2. Sebutkan bagian-bagian tubuh beserta fungsinya! : .....  
 .....  
 .....

3. Sebutkan Tahapan-tahapan siklus Litik! : .....
- .....
4. Sebutkan Tahapan-tahapan siklus Lisogenik! : .....
- .....
5. Sebutkan 5 manfaat virus dalam kehidupan sehari-hari!
- .....
- .....
6. Sebutkan 5 penyakit yang disebabkan oleh virus!
- .....
- .....

**D. Simpulan**

.....

.....

.....

.....