

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SATUAN PENDIDIKAN	: SMA YAPIP MAKASSAR SUNGGUMINASA
MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS / SEMESTER	: X / GANJIL
MATERI POKOK	: VIRUS
SUB TEMA	: STRUKTUR , REPLIKASI , DAN PERAN VIRUS DALAM KEHIDUPAN
KD. 3.4	: MENGANALISIS STRUKTUR DAN REPLIKASI, SERTA PERAN VIRUS DALAM KEHIDUPAN
ALOKASI WAKTU	: 10 MENIT

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran model Discovery Learning, dengan metoda diskusi, literasi ,,penugasan dan presentase, peserta didik mampu menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus , dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab , disiplin , jujur , santun , percaya diri, pantang menyerah, peduli dan bertanggungjawab , sehingga peserta didik dapat menhayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, ,kolaborasi, dan kreativitas ( 4 C).

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah-Langkah Pembelajaran	
<b>Pendahuluan (3 Menit)</b>	
Persiapan	Guru memberikan salam pembuka , bersyukur, berdoa, mengecek kehadiran , menyiapkan fisik / psikis peserta didik dalam menerima pelajaran
Apersepsi	Memberika gambaran mengenai vaksin sinovac biotech.dan bertanya apa kegunaannya.
Mengaitkan materi sebelumnya	Mengingatkan kembali tentang cabang –cabang ilmu biologi yang berhubungan dengan virus. Serta ciri mahluk hidup
Motivasi	Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari virus dalam kehidupan sehari-hari.

<p><b>Kegiatan Inti ( 5 Menit)</b></p> <p><b>Stimulation</b> ( Stimulasi / Pemberian Rangsangan )</p> <p><b>Problem Statemen</b> (Pernyataan / Identifikasi Masalah)</p> <p><b>Data Collection</b> (Pengumpulan Data)</p> <p><b>Data Processing</b> (Pengolahan Data)</p> <p><b>Verification</b> (Pembuktian )</p> <p><b>Generalization</b> (Menarik Kesimpulan)</p>	<p>Peserta didik diberi motivasi dengan menampilkan gambar Kemudian guru memberikan pertanyaan yang akan direspon peserta didik.</p> <p>Membimbing peserta didik membuat pernyataan / jawaban sementara atas pertanyaan stimulus Yang dibeikan guru. Guru memberikan LKPD sebagai bahan diskusi kelompok</p> <p>Peserta didik mengumpulkan data dari berbagai sumber dengan bantuan LKPD.</p> <p>Peserta didik menyelesaikan maslaah dalam masing-masing kelompok sesuai dengan LKPD dengan cara kolaborasi, diskusi , mengolah dan menganalisis informasi</p> <p>Perserta didik mendiskusikan tugas LKPD antar kelompok dan dibimbing oleh guru.</p> <p>Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi dan guru memberikan penguatan kesimpulan peserta didik</p>
<p><b>Penutup ( 2 Menit)</b></p> <p>Membuat Kesimpulan</p> <p>Tindak Lanjut</p> <p>Penutup</p>	<p>Guru memberikan refleksi dan umpan balik Peserta didik di bimbing untuk menarik kesimpulan materi yang telah dipelajari. Guru memberi tugas membuat poster tentang <b>covid 19</b> Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam</p>

<p><b>C.PENILAIAN PEMBELAJARAN (ASSESMEN)</b></p>	
<p>Sikap</p>	<p>: Jurnal Pengamatan Sikap (Pengamatan terhadap keaktifan peserta didik)</p>
<p>Pengetahuan</p>	<p>: Tes tertulis</p>
<p>Keterampilan</p>	<p>: Lembar Penilaian Poster <b>COVID 19</b></p>

Gowa, 14 Januari 2021

Mengetahui

Kepala SMA YAPIP MAKASSAR Gowa

DRA. HJ. ANDI ROSNAWATI  
NIP. 196208081986032015

Guru Mata Pelajaran

HADRAH, SSi  
NIP. 197204072005022003

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD)

### VIRUS

Tujuan : siswa dapat mendeskripsikan dan mengidentifikasi ciri-ciri umum, reproduksi dan peranan virus

Petunjuk :

- Kerjakan soal diskusi di bawah ini dengan kelompok masing-masing
- Analisislah masalah yang ada pada LKPD
- Presentasikan hasil diskusi kelompok Anda

### Ringkasan Materi

Di dalam biologi, virus dipelajari lebih mendalam pada cabang ilmu **mikrobiologi** atau lebih khusus lagi disebut **virologi**.

Virus berasal dari bahasa latin *virulae* yang artinya 'menular'. Virus merupakan substansi **aseluler** (tubuh tidak berupa sel), karena hanya memiliki **kapsid** (selubung yang berfungsi sebagai dinding) dan **asam nukleat**, tetapi tidak memiliki inti sel, sitoplasma, dan membran sel. Ukuran virus sangat kecil, sehingga disebut juga **mikroba** atau **mikroorganisme**.

Ciri-ciri virus meliputi ukuran, bentuk, struktur dan fungsi, cara hidup, serta cara reproduksinya.

#### a. Ukuran virus

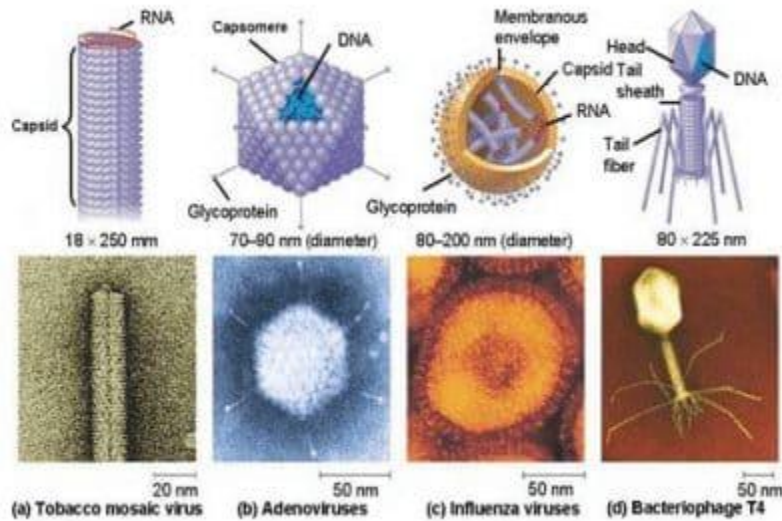
Ukuran virus berkisar antara 25-300 nm. Virus yang berukuran 25 nm dijumpai pada virus penyebab polio. Sedangkan virus yang berukuran 100 nm misalnya Bakteriofag atau virus T (*Bacteriophage* atau *phage*), yaitu virus yang menyerang bakteri *Escherichia coli*. Sedangkan virus yang berukuran lebih kurang 300 nm contohnya adalah TMV (*Tobacco Mosaic Virus*).

#### b. Bentuk tubuh

Bentuk tubuh virus sangat bervariasi. Virus yang berbentuk bulat contohnya adalah virus influenza (*Infl uenza virus*) dan HIV penyebab AIDS. Virus juga ada yang berbentuk oval, seperti virus rabies (*Rabies virus*). Bentuk batang dijumpai pada TMV, bentuk jarum dijumpai pada *Tungrovirus* (virus penyebab kekerdilan pada batang padi), dan bentuk seperti huruf T dijumpai pada Bakteriofag. Sedangkan bentuk polihedral contohnya adalah pada *Adenovirus* (penyebab penyakit demam).

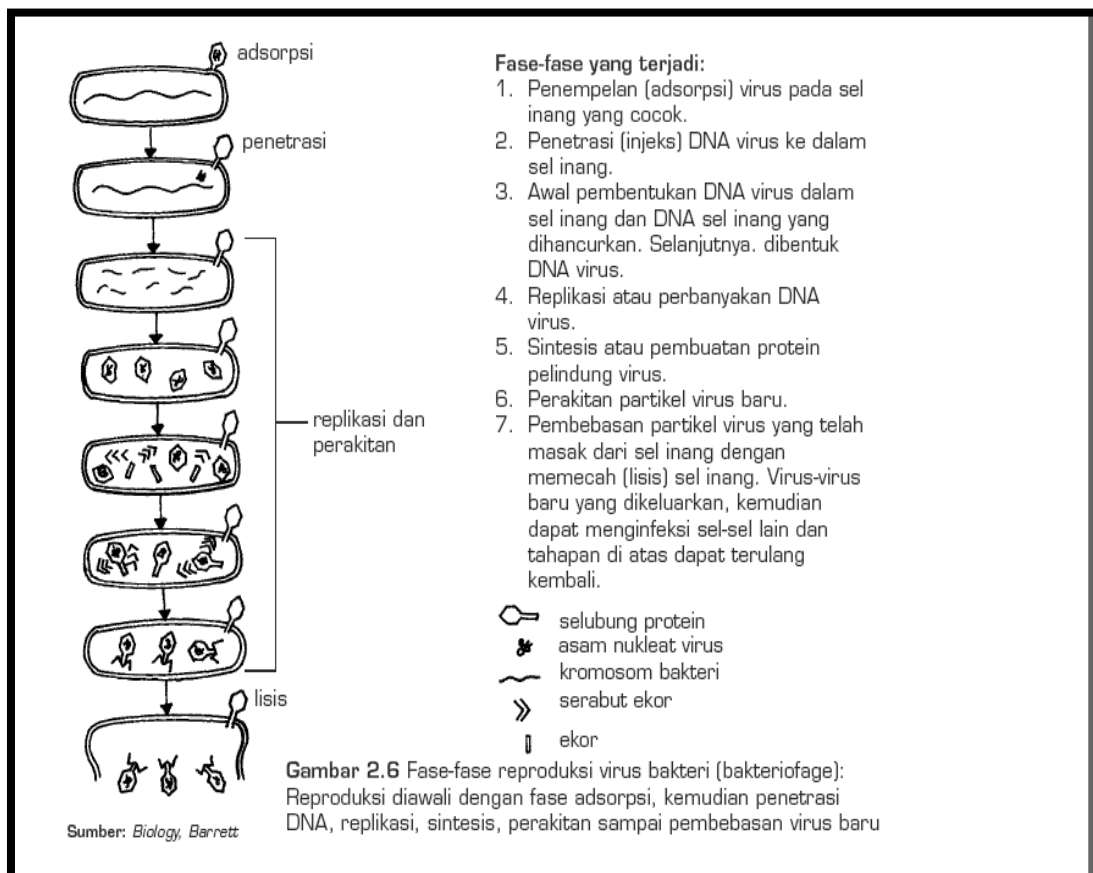
#### c. Struktur dan fungsi

Tubuh virus bukan merupakan sel (aseluler), tidak memiliki inti sel, sitoplasma, dan membran sel, tetapi hanya memiliki kapsid sebagai pelindung luar. Virus berupa partikel (molekul) yang disebut virion. Tubuh virus yang berupa kristal atau partikel ini lebih menunjukkan ciri mineral daripada ciri kehidupan. Oleh karena itu ada anggapan bahwa virus bukan makhluk hidup.



Gambar ; struktur tubuh virus

## Siklus hidup virus



# JENIS-JENIS VIRUS

## VIRUS DNA

Virus DNA adalah virus yang materi genetiknya berupa asam nukleat yang berbentuk rantai ganda berpilin. Di dalam sel inangnya, DNA pada virus akan mengalami replikasi menjadi beberapa DNA dan juga akan mengalami transkripsi menjadi mRNA. mRNA kemudian mengalami translasi untuk menghasilkan protein selubung virus. Masih di dalam sel inang, DNA dan protein virus mengkonstruksikan diri menjadi virus – virus baru. mRNA juga akan membentuk enzim penghancur (Lisozim) sehingga sel inang lisis (hancur) dan virus – virus keluar untuk menginfeksi sel inang lainnya.

## VIRUS RNA

Virus RNA adalah virus yang materi genetiknya berupa asam nukleat yang berbentuk rantai tunggal atau ganda tidak berpilin. Di dalam sel inangnya, RNA pada virus akan mengalami transkripsi balik menjadi Hibrid RNA-DNA dan akhirnya membentuk DNA. Selanjutnya DNA virus akan masuk ke inti sel inangnya, menyisip ke dalam DNA inangnya. DNA virus akan merusak DNA inangnya dan membentuk mRNA. mRNA akan mengalami translasi untuk menghasilkan protein selubung virus untuk membentuk virus – virus baru

Contoh -comtoh virus DNA dan RNA

No	VIRUS DNA	VIRUS RNA
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Papiloma</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• HIV AIDS</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poliloma</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Influenza</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parvovirus B19</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Virus Hepatitis E</li></ul>
4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adenovirus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poliovirus</li></ul>
5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Herpes simpleks I (luka di sekeliling mulut)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paramyxovirus Paramyxovirus</li></ul>
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Herpes simpleks II (perluakaan genital)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Virus enterik</li></ul>

7	• Varicella zoster (cacar air)	• Virus rubella
8	• Virus Epstein-Barr	• Virus demam kuning
9	• Cytomegalovirus	• Virus ensefalitis
10	• Vaccinia	• Virus tumor RNA DHF (demam berdarah)
11	• Roseola	• Rabies Campak Rhinovirus (demam dan pilek)
12	• Cacar sapi	• Reovirus (diare)
13	• Cacar	• Gondong
14	• Bakteriofag	• Rotavirus
15	Hepatitis B virus	• Enterovirus
16	Smallpox virus	• Hepatovirus
17	Transfusion Transmitted Virus	Virus ebola
18	C virus (progressive multifocal leukoencephalopathy)	
19	Anellovirus	
20	Salterprovirus	

#### Soal diskusi

1. Jelaskan ciri-ciri dan struktur tubuh virus !
2. Jelaskan perbedaan daur litik dan daur lisogenik !
3. Jelaskan peranan virus baik yang menguntungkan maupun yang merugikan!
4. Jelaskan skema siklus hidup virus!

**Lembar Penilaian Sikap - Observasi pada Kegiatan Diskusi**

Mata Pelajaran : .....  
Kelas/Semester : .....  
Topik/Subtopik : .....  
Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku kerja sama, santun, toleran, responsif dan proaktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan.

No	Nama Siswa	Kerja sama	Rasa Ingin Tahu	Santun	Komunikatif	Keterangan
1						
2						
....						

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

- 4 = sangat baik
- 3 = baik
- 2 = cukup
- 1 = kurang

Lembar Penilaian Keterampilan Membuat Poster



<b>Aspek / Kategori / Kriteria</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Isi / teks</b>	Isi teks singkat, padat akan informasi, jelas keterbacaannya	Dua dari kriteria isi / teks yang baik dipenuhi, sementara salah satu kriteria tidak dipenuhi	Hanya salah satu dari kriteria isi / teks yang baik dipenuhi, sementara dua kriteria tidak dipenuhi	Isi teks terlalu panjang, miskin informasi, tidak jelas keterbacaannya (seluruh kriteria tidak terpenuhi)
<b>Desain</b>	Warna menarik, ukuran elemen penyusun proporsional, pesan yang ingin disampaikan menjadi pusat perhatian (ketiga kriteria terpenuhi)	Dua dari kriteria desain yang baik dipenuhi, sementara salah satu kriteria tidak dipenuhi	Hanya salah satu dari kriteria desain yang baik dipenuhi, sementara dua kriteria tidak dipenuhi	Warna, ukuran elemen penyusun, pusat perhatian tidak menunjukkan desain yang baik (seluruh kriteria tidak terpenuhi)
<b>gambar</b>	Gambar menarik, bermakna sebagai penyampai pesan, dan orisinil (ketiga kriteria terpenuhi)	Dua dari kriteria gambar yang baik dipenuhi, sementara salah satu kriteria tidak dipenuhi	Hanya salah satu dari kriteria gambar yang baik dipenuhi, sementara dua kriteria tidak dipenuhi	Gambar tidak menarik, tidak bermakna sebagai penyampai pesan, dan tidak orisinil (seluruh kriteria desain yang baik tidak terpenuhi)
<b>Tujuan penyampaian pesan</b>	Pesan sangat mudah ditangkap pembaca	Pesan cukup mudah ditangkap pembaca	Pesan sulit ditangkap pembaca	Pesan tidak dapat ditangkap pembaca