

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

Satuan Sekolah : SMAN 1 Cibeer  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas / Semester : X/Ganjil  
Materi Pokok : Virus  
Alokasi Waktu : 1 Pertemuan (2 x 30 menit)

**1. Kompetensi Inti**

KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI-2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI-3: 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

KI-4: 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

<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>	
3.4 Menganalisis struktur dan replikasi, serta peran virus dalam aspek kesehatan masyarakat	4.4 Menyajikan data tentang ciri, replikasi, dan peran virus dalam aspek kesehatan dalam bentuk model/charta.
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>	
3.4.1 Menganalisis ciri-ciri virus berdasarkan kajian pustaka/teori	4.4.1 Mempresentasikan ciri, dan struktur virus
3.4.2 Menganalisis struktur virus berdasarkan kajian pustaka/teori	

**2. Tujuan Pembelajaran**

Melalui kegiatan pembelajaran daring (synchronous & asynchronous) dengan penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dan metode diskusi secara berkelompok, sehingga peserta didik mampu menganalisis ciri-ciri virus dan struktur virus dengan penuh kejujuran, tanggung jawab, bekerja sama yang baik, santun dan dapat mengembangkan kemampuan

kolaborasi, berfikir kritis, komunikasi dan kreatif serta didasari dengan keimanan terhadap Tuhan Yang Maha Esa

### 3. Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)

1. Religiusitas
2. Kejujuran
3. Kedisiplinan

### 4. Materi Pembelajaran

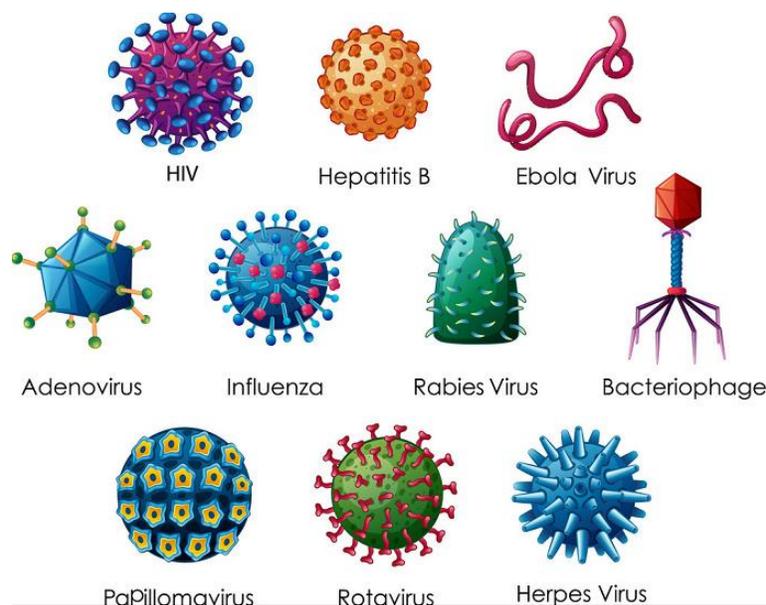
Kata virus berasal dari bahasa Latin, yakni virion yang berarti racun. Penemuan virus berkembang dari masa ke masa, mulai dari 1883 hingga 1935.

Ciri-ciri Virus:

1. Tidak memiliki bentuk sel (aseluler).
2. Virus hanya dapat hidup pada sel hidup atau bersifat parasit intraselluler obligat
3. Setiap tipe virus hanya dapat menginfeksi beberapa jenis inang tertentu.
4. Virus bisa bersifat seperti benda hidup, contohnya bisa berkembang biak jika berada di dalam sel hidup.
5. Memiliki satu asam nukleat, DNA atau RNA saja.
6. Virus bisa bersifat seperti benda mati, contohnya tidak melakukan metabolisme, tidak bernapas, tidak bergerak, dan berbentuk kristal jika berada di luar sel hidup.
7. Berukuran sangat kecil, yaitu antara 20 dan 300 nm.

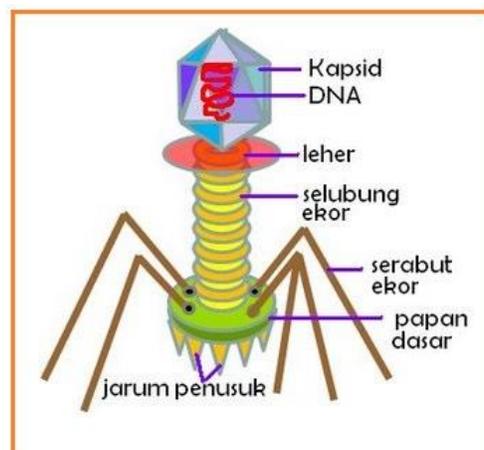
Bentuk Virus:

1. Berbentuk batang, contohnya *TMV (Tobacco Mosaic Virus)*.
2. Berbentuk batang dan berujung oval seperti peluru, contohnya *Rhabdovirus*.
3. Berbentuk bulat, contohnya *HIV (Human Immunodeficiency Virus)* dan *Orthomyxovirus*.
4. Berbentuk filamen atau benang, contohnya virus *Ebola*.
5. Berbentuk polihedral, contohnya *Adenovirus*.
6. Berbentuk seperti huruf T, contohnya *bakteriofag*, yaitu virus yang menyerang bakteri *Escherichia coli*.



## Struktur Virus:

1. Kepala  
Kepala bagian dalam mengandung asam nukleat, sedangkan bagian luarnya diselubungi oleh kapsid. Untuk virus bakteriofag, kepalanya berbentuk polihedral dengan jenis asam nukleatnya DNA.
2. Kapsid  
Kapsid merupakan selubung luar virus yang mengandung banyak subunit protein yang disebut kapsomer. Kapsid terdiri dari beberapa bentuk, sehingga berpengaruh pada bentuk virusnya.
3. Asam nukleat  
Asam nukleat yang dimiliki virus hanya satu, yaitu DNA atau RNA saja. Asam nukleat inilah yang nantinya berfungsi sebagai informasi genetik untuk replikasi.
4. Leher  
Leher merupakan penghubung antara kepala dan ekor. Leher berfungsi sebagai saluran keluarnya asam nukleat menuju ekor.
5. Ekor  
Ekor virus terdiri dari serabut ekor dan lempeng dasar. Ekor ini berfungsi untuk menempel pada inang.



## 5. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model : Problem Based Learning

Metode : Diskusi

## 6. Media, Alat, dan Sumber Belajar

- Media : WhatsApp grup, Google form, Zoom, Power point, video pembelajaran (Youtube), LKPD
- Alat : Laptop, HP, jaringan internet
- Sumber Belajar : Modul bahan ajar

## 7. Langkah-Langkah Pembelajaran

<b>Asinkronus</b>		
1. Guru membagikan Bahan ajar serta LKPD pada grup WhatsApp 1 minggu sebelumnya 2. Guru membagikan video untuk dipelajari siswa <a href="https://youtu.be/pWkCOIdd1L0">https://youtu.be/pWkCOIdd1L0</a> 3. Guru membentuk kelompok melalui grup WhatsApp		
<b>Sinkronus</b>		
<b>Pendahuluan</b>		
<b>Sintak Pembelajaran</b>	<b>Deskripsi Pembelajaran</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pembukaan</b>	1. Guru memberikan salam pembuka kepada siswa bersama. 2. Guru menunjuk perwakilan dari siswa untuk memimpin doa <i>Religius (PPK)</i> 3. Guru mengabsen kehadiran siswa <i>Disiplin (PPK)</i> 4. Apersepsi: Guru menayangkan gambar pembelajaran secara daring dan luring, kemudian bertanya mengapa pembelajaran di sekolah dialihkan dari luring menjadi daring? <i>Communication (4C), Persiapan (neurosains)</i>	<b>10 menit</b>
		
	5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan daring ini. 6. Guru menampilkan peta konsep yang akan dipelajari <i>Asimilasi (Neurosains), Communication -4C</i>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>Fase 1 Orientasi siswa pada masalah</b>	<b>45 menit</b>

- Guru menyajikan artikel tentang virus corona yang bermutasi, siswa menyimak dan memberi tanggapan menuliskan pada chat room

*Virus Corona penyebab COVID-19 masih terus bermutasi dan menghasilkan varian atau virus baru. Salah satu varian yang kini mulai banyak ditemukan di Indonesia adalah virus Corona varian Delta atau COVID-19 varian Delta. Jenis virus Corona varian baru ini diketahui lebih cepat menular dibandingkan jenis sebelumnya.*



*COVID-19 varian Delta atau B.1.617.2 merupakan penyakit COVID-19 yang disebabkan oleh virus Corona yang telah bermutasi. Munculnya varian virus Corona baru ini pertama kali dilaporkan di India pada Desember 2020. Varian ini telah ditemukan di lebih dari 74 negara, termasuk Indonesia.*

*Sumber: <https://www.alodokter.com/mengenal-covid-19-varian-delta>*

***Akuisisi (Neurosains), TPACK, Communication – 4C***

### **Fase 2 Mengorganisasikan siswa**

- Peserta didik yang telah dikelompokkan secara heterogen, masing- masing kelompok mendiskusikan permasalahan tersebut dalam room yang telah disediakan melalui Zoom breakout
- Guru mengarahkan peserta didik untuk mengikuti aktivitas pembelajaran sesuai model PBL dengan mengisi LKPD yang telah diberikan.

***Collaboration – 4C***

### **Fase 3 Membimbing penyelidikan individu dan kelompok**

- Siswa berdiskusi dalam kelompok mengumpulkan informasi dari LKPD yang telah diberikan oleh guru melalui grup WhatsApp

***Collaboration – 4C; Asimilasi (Neurosains)***

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa aktif mengemukakan pendapatnya terkait masalah yang diberikan <i>Collaboration – 4C; Akuisisi (Neurosains)</i></li> <li>Guru membimbing siswa dalam memecahkan masalah dengan masuk secara bergantian ke breakout room pada gmeet. Guru menyampaikan beberapa klarifikasi jika terjadi miskonsepsi dalam proses diskusi tersebut <i>Integritas fungsional (Neurosains)</i></li> </ul> <p><b>Fase 4 Mengembangkan dan menampilkan hasil karya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa membuat resume hasil diskusi dalam kelompoknya dengan menggunakan media yang kreatif sehingga menarik dan memudahkan peserta didik lain untuk memahaminya. <i>Creative – 4C, Elaborasi (Neurosains)</i></li> <li>Tiap kelompok menyajikan hasil diskusinya dan ditanggapi oleh kelompok lain. <i>Communication – 4C, Elaborasi (Neurosains)</i></li> </ul> <p><b>Fase 5 Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa bersama-sama membuat kesimpulan hasil diskusi. <i>Formasi memori (Neurosains)</i> <i>Collaboration – 4C</i> <i>Communication – 4C</i></li> <li>Guru memberikan konfirmasi atas diskusi dan kesimpulan peserta didik <i>Integritas fungsional (Neurosains)</i></li> </ol>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memfasilitasi siswa merefleksi kegiatan pembelajaran hari ini <i>Communication – 4C</i></li> <li>Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran. <i>Integritas fungsional (Neurosains)</i></li> <li>Siswa mengupload LKPD dan jawaban atas permasalahan kontekstual di <i>google classroom</i>. <i>Kejujuran dan Kedisiplinan - PPK</i></li> </ul>	<b>5 menit</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberikan tes via google form yang terkait dengan materi yang sudah dibahas sebagai umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran <b><i>TPACK</i></b></li> <li>• Siswa memperhatikan informasi mengenai rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>• Guru menunjuk perwakilan dari siswa untuk memimpin doa <b><i>Religius (PPK)</i></b></li> </ul>	
--	---	--

## 8. Penilaian Hasil Pembelajaran

Penilaian Sikap	Penilaian Pengetahuan	Penilaian Keterampilan
Observasi/pengamatan saat diskusi	Tes Tulis , Kuis Pilihan Ganda melalui google form	Unjuk kerja Presentasi hasil pengisian LKPD (skoorng LKPD)

Mengetahui  
Kepala SMAN 1 Cibeber

Cibeber, 5 Agustus 2021  
Guru Biologi

**Adjang Suhardja, S.Pd**  
NIP. 196308021987031006

**Dimas Dwi Kurniawan, S.Pd**