

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

MATA PELAJARAN : BIOLOGI

KELAS /SEMESTER : X PEMINATAN/GANJIL

PENYUSUN : Clara Yoosy

SUREL : [clarayoosy@gmail.com](mailto:clarayoosy@gmail.com)

MODA : Daring

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Kristen Calvin  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas /Semester : X Peminatan/Ganjil  
 Materi Pokok : Virus. Peranan dan Penanganan Penyakit Virus  
 Alokasi waktu : 3 x 45 menit (1 x pertemuan)

### A. Kompetensi Inti (KI)

#### KI 2 (Sikap)

Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

#### KI 3 (Pengetahuan)

Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

#### KI 4 (Keterampilan)

Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

No	KD Pengetahuan	No	KD Keterampilan
3.4	Menganalisis struktur, replikasi dan peran virus dalam kehidupan	4.4	Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya
No	IPK Pengetahuan	No	IPK Keterampilan
3.4.1	Menyebutkan (C1) ilmuwan dan hasil temuannya yang mengawali sejarah penemuan virus		

3.4.2	Membandingkan (C2) struktur virus dengan sel hidup		
3.4.3	Mengkorelasikan (C4) struktur virus dengan benda mati		
3.4.4	Menerangkan (C2) sifat makhluk hidup dari virus		
3.4.5	Menjabarkan (C2) proses replikasi virus		
3.4.6	Membuat dasar pengontras (C4) daur litik dan lisogenik virus		
3.4.7	Mengaitkan (C4) peran virus dengan cara penanganan penyakit virus	4.4.1	Merancang (P2) produk untuk penyampaian informasi mengenai bahaya virus SARS CoV2 dalam kehidupan manusia
		4.4.2	Menyajikan (P3) informasi mengenai bahaya virus SARS CoV2 dalam kehidupan manusia

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran materi virus dengan model *Project Based Learning* bermetode *Team Pair Solo* (Kagan), peserta didik dapat merancang (P2) produk untuk penyampaian informasi mengenai bahaya virus SARS CoV2 dengan tepat dan menyajikan (P3) informasi mengenai bahaya virus SARS CoV2 dalam kehidupan manusia dengan jelas, sehingga peserta didik semakin kagum dan sadar akan kebesaran dan hikmat Tuhan yang menciptakan virus dengan menunjukkan sikap disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, responsif, dan proaktif dalam situasi pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) ini.

### D. Materi Pembelajaran

1. Fakta :
  - Penyakit Covid-19 pada masa pandemik ini adalah penyakit yang disebabkan oleh virus.
  - Setiap anak di Indonesia wajib menerima vaksinasi lengkap di 5 tahun pertama kehidupannya.
2. Konsep:
  - Virus hanya dapat bereplikasi hanya jika berada dalam sel hidup.
  - Virus dapat menyebabkan kerugian atau keuntungan bagi kehidupan.
3. Prinsip:
  - Karena virus merupakan partikel asing (bukan sel hidup) yang masuk ke dalam tubuh organisme, maka sistem imun tubuh adalah pertahanan awal dan satu-satunya dari tubuh. Antibiotik hanya berfungsi untuk menggagalkan proses hidup sel hidup.

### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode dan Model Pembelajaran :

Pertemuan	No IPK	Metode dan Model Pembelajaran
I	3.4.1	<b>Metode:</b> <i>Partners (Kagan)</i>
	3.4.2	<b>Model :</b> <i>Problem Based Learning (PBL)</i>
	3.4.3	
II	3.4.4	<b>Metode:</b> <i>Think Pair Share</i>
	3.4.5	<b>Model :</b> <i>Problem Based Learning (PBL)</i>
	3.4.6	
	3.4.7	
III	4.4.1	<b>Metode:</b> <i>Team Pair Solo (Kagan)</i>
	4.4.2	<b>Model :</b> <i>Project Based Learning (PJBL)</i>

#### F. Alat, Media

##### 1) Alat

Virtual Meeting Room, Google Classroom.

##### 2) Media

- a) Powerpoint/Google slide
- b) Video/YouTube
- c) LKPD 3. Peranan dan Penanganan Penyakit Virus

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan III (3 x 45 menit)

No IPK	IPK
4.4.1	Merancang (P2) produk untuk penyampaian informasi mengenai bahaya virus SARS CoV2 dalam kehidupan manusia.
4.4.2	Menyajikan (P3) informasi mengenai bahaya virus SARS CoV2 dalam kehidupan manusia

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<b>I. Pendahuluan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru memberi salam</li> <li>❖ Guru memeriksa kesiapan kelas (kebersihan, kerapian dan kelengkapan mengajar yang ada di dalam kelas) dan kesiapan peserta didik (kehadiran, berdoa)</li> <li>❖ Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya mengenai sifat hidup virus dan respon tubuh terhadap penyakit virus dengan menanyakan:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masih ingatkah sifat makhluk hidup pada virus?</li> <li>2. Bagaimana prinsip penggandaan virus dalam sel hidup?</li> </ol> </li> <li>❖ Guru menyampaikan IPK</li> </ul>	5 menit
<b>II. Kegiatan Inti</b> <p><b>Memberikan pertanyaan yang esensial</b></p>	125 menit (8 menit)

- ❖ Guru menunjukkan infografis varian virus SARS CoV2 yang sudah masuk ke Indonesia. Varian virus adalah virus sejenis yang telah mengalami mutasi (sedikit perubahan materi genetik).



- ❖ Guru menanyakan :  
Jadi, bagaimana tubuh manusia berespon terhadap infeksi virus?  
Apa manfaat pemberian vaksin kepada orang yang sehat?
- ❖ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.
- ❖ Guru menampilkan video yang memperlihatkan second wave yang terjadi di India pandemi Covid-19. Peserta didik **memperhatikan dengan seksama**.  
<https://www.youtube.com/watch?v=2Ae03haBDH8>: Second Covid Wave Peak Expected By May 7, Big Surge Warning By Expert Panel. YouTube, durasi 3.10

**Mendesain rencana proyek**

- ❖ Guru menginstruksikan peserta didik untuk merancang produk untuk penyampaian informasi mengenai bahaya virus SARS CoV2 dalam kehidupan manusia
- ❖ Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok kelas (maksimal 4 orang per kelompok)
- ❖ Guru memastikan peserta didik memahami topik yang akan diusung dalam perancangan produk sampai penyajian informasi.
- ❖ Guru meminta peserta didik mengisi rencana proyek pada LKPD.
- ❖ **Guru meminta Ketua Tim untuk memilih time keeper.**

(2 menit)

**Membuat jadwal proyek**

- ❖ Guru menginstruksikan peserta didik untuk membuat media (produk) kampanye dan mengumpulkannya paling lambat 1 minggu setelah pertemuan.
- ❖ Guru menginstruksikan peserta didik untuk mempresentasikan produk informasinya di depan kelas paling lambat 1 minggu setelah pengiriman media promosi

(5 menit)

**Mengawasi peserta didik dalam mengerjakan proyek**

- ❖ Guru mengecek progress pengerjaan produk kampanye yang dikerjakan peserta didik melalui hasil yang dikirimkan siswa sesuai dengan jadwal proyek
- ❖ Apabila ada peserta didik yang belum mengumpulkan tugasnya di GCR saat jadwalnya maka guru akan mengingatkan kembali melalui ketua kelas/kelompok

(85 menit)

<p><b>Penilaian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru melakukan penilaian setiap progres yang terjadi melalui pengisian LKPD</li> </ul> <p><b>Evaluasi Hasil Proyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik mempresentasikan produk informasi yang dihasilkan</li> <li>❖ Peserta didik dari kelompok lain mengamati dan diberikan kesempatan untuk bertanya seputar materi yang disajikan</li> </ul>	(20 menit)
<p><b>III. Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru memberikan umpan balik terhadap media (produk) yang dihasilkan.</li> <li>❖ Guru memberikan apresiasi atas hasil kerja kelompok kelas dan kolaborasi kerja dalam kelompok</li> <li>❖ Guru memberikan kesempatan pada satu atau dua peserta didik untuk menyampaikan refleksi proses pembelajaran</li> <li>❖ Guru menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</li> </ul>	10 menit

**H. Sumber Belajar**

1. Bahan ajar berupa modul
2. Buku teks biologi
  - a. Sukoco, Teo dkk. 2020. *Biologi untuk SMA/MA Kelas X Semester 1*. Klaten: PT Penerbit Intan Pariwara.
  - b. Irnaningtyas. 2013. *Biologi untuk SMA kelas X*. Jakarta: Erlangga.
3. Inayah, dr. Nurul dan Doni “Does” Osmon. 2014. *Vaksin dan Vaksinasi*. PT Temprina Media Grafika.

**I. Penilaian Hasil Belajar**

No	Aspek	No IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk penilaian	Instrumen Penilaian	Rubrik Penilaian
1	Pengetahuan	3.4.1	Menyebutkan (C1) ilmuwan dan hasil temuannya yang mengawali sejarah penemuan virus	Tes Tulis	Pilihan Berganda	Terlampir	Terlampir
		3.4.2	Membandingkan (C2) struktur virus dengan sel hidup	Tes Tulis	Pilihan Berganda	Terlampir	Terlampir
		3.4.3	Mengkorelasikan (C4) struktur virus dengan benda mati	Tes Tulis	Esai	Terlampir	Terlampir
		3.4.4	Menerangkan (C2) sifat makhluk hidup dari virus	Tes Tulis	Pilihan Berganda	Terlampir	Terlampir
		3.4.5	Menjabarkan (C2) proses replikasi virus	Tes Tulis	Esai	Terlampir	Terlampir
		3.4.6	Membuat dasar pengontras (C4) daur litik dan lisogenik virus	Tes Tulis	Esai	Terlampir	Terlampir
		3.4.7	Mengaitkan (C4) peran virus dengan cara penanganan penyakit virus	Tes Tulis	Pilihan Berganda	Terlampir	Terlampir
2	Keterampilan	4.4.1	Merancang (P2) produk untuk penyampaian informasi mengenai bahaya penyakit Covid-19	Observasi	Sikap	Lembar Penilaian Sikap	Terlampir

		4.4.2	Menyajikan (P3) informasi mengenai bahaya penyakit Covid-19	Observasi Produk	Psikomotorik	Lembar Penilaian Psikomotorik	Terlampir
--	--	-------	---	------------------	--------------	-------------------------------	-----------

## J. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### a. Remedial

Peserta didik yang belum menguasai materi (belum mencapai ketuntasan belajar) akan dijelaskan kembali materi “Peranan dan Penanganan Penyakit Virus” oleh guru. Guru melakukan penilaian kembali dengan soal yang sejenis atau memberikan tugas individu terkait dengan topik yang telah dibahas. Remedial dilaksanakan pada waktu dan hari tertentu yang disesuaikan.

### CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah : .....

Kelas/Semester : .....

Mata Pelajaran : .....

Ulangan Harian Ke- : .....

Tanggal Ulangan Harian : .....

Bentuk Ulangan Harian : .....

Materi Ulangan Harian : .....

KD/Indikator : .....

KKM : .....

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum Dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Ket.
1						
2						
dst,						

### b. Pengayaan

Dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik yang sudah menguasai materi sebelum waktu yang telah ditentukan, diminta untuk soal-soal pengayaan berupa pertanyaan-pertanyaan yang lebih fenomenal dan inovatif atau aktivitas lain yang relevan dengan topik pembelajaran “Peranan dan Penanganan Penyakit Virus”. Dalam kegiatan ini, guru

dapat mencatat dan memberikan tambahan nilai bagi peserta didik yang berhasil dalam pengayaan.

Mengetahui:  
Kepala SMA Kristen Calvin

Jakarta, Mei 2021  
Guru Mata Pelajaran Biologi

Anthony Arjuandita Salim  
NIP. –

Clara Yoosy  
NIP. –

***Catatan Kepala Sekolah:***



# MEDIA PEMBELAJARAN

## Peranan dan Penanganan Penyakit Virus

MATA PELAJARAN : BIOLOGI

KELAS /SEMESTER : X PEMINATAN/GANJIL

PENYUSUN : Clara Yoosy

SUREL : [clarayoosy@gmail.com](mailto:clarayoosy@gmail.com)

MODA : Luring

**Video/YouTube:**

<https://www.youtube.com/watch?v=2AeO3haBDH8>: Second Covid Wave Peak Expected By May 7, Big Surge Warning By Expert Panel. YouTube, durasi 3.10



**Gambar:**

