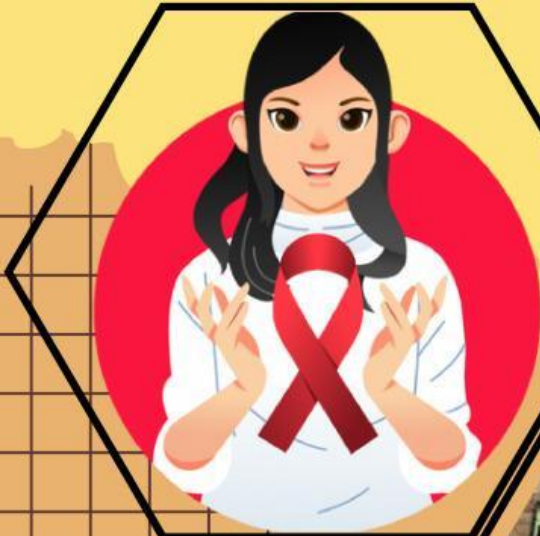


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Biologi Untuk Kelas 10

PERANAN VIRUS



FASE
E

Identitas Kelompok

Kelompok:

Nama Anggota Kelompok:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

Kelas:



Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum memulai kegiatan pembelajaran
2. Bacalah petunjuk dengan cermat dan teliti
3. Bentuklah kelompok yang terdiri dari 6 siswa
4. Kerjakan E-LKPD ini secara berkelompok
5. Baca dan pahami dengan cermat setiap petunjuk rangkaian kegiatan yang terdapat pada E-LKPD sehingga memudahkan kalian dalam menyelesaikan tugas
6. Carilah referensi untuk menambah pengetahuan
7. Tanyakan pada guru apabila mengalami kesulitan
8. Hormati temanmu ketika menyampaikan pendapat



Capaian Pembelajaran:

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, **virus dan peranannya**, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan dengan motivasi belajar tinggi dan menumbuhkan keterampilan komunikasi.

Tujuan Pembelajaran:

- Peserta didik dapat menganalisis peranan virus dalam kehidupan berdasarkan kajian literatur yang dikaitkan dengan **menjamin kesehatan dan kesejahteraan bagi seluruh penduduk di semua tingkatan usia melalui perbaikan kesehatan reproduksi, ibu, dan anak; mengakhiri epidemi penyakit menular utama; mengurangi penyakit tak menular dan penyakit yang disebabkan lingkungan; tercapainya cakupan kesehatan universal; dan menjamin akses obat dan vaksin yang aman, terjangkau, dan efektif untuk semua dengan hasrat dan keinginan untuk berhasil, memiliki dorongan dan kebutuhan dalam belajar, memiliki harapan dan cita-cita, mendapat penghargaan dalam belajar, melakukan kegiatan yang menarik dalam belajar, memiliki lingkungan belajar yang kondusif, komunikasi oral, komunikasi reseptif, intensitas memperhatikan, menggunakan strategi komunikasi, berkomunikasi dengan jelas untuk tujuan, serta keterampilan presentasi**
- Peserta didik mampu melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan berdasarkan kajian literatur dengan **menjamin kesehatan dan kesejahteraan bagi seluruh penduduk di semua tingkatan usia melalui perbaikan kesehatan reproduksi, ibu, dan anak; mengakhiri epidemi penyakit menular utama; mengurangi penyakit tak menular dan penyakit yang disebabkan lingkungan; tercapainya cakupan kesehatan universal; dan menjamin akses obat dan vaksin yang aman, terjangkau, dan efektif untuk semua dengan hasrat dan keinginan untuk berhasil, memiliki dorongan dan kebutuhan dalam belajar, memiliki harapan dan cita-cita, mendapat penghargaan dalam belajar, melakukan kegiatan yang menarik dalam belajar, memiliki lingkungan belajar yang kondusif, komunikasi oral, komunikasi reseptif, intensitas memperhatikan, menggunakan strategi komunikasi, berkomunikasi dengan jelas untuk tujuan, serta keterampilan presentasi**

Alur Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menganalisis peranan virus dalam kehidupan berdasarkan kajian literatur yang dikaitkan dengan menjamin kesehatan dan kesejahteraan bagi seluruh penduduk di semua tingkatan usia melalui perbaikan kesehatan reproduksi, ibu, dan anak; mengakhiri epidemi penyakit menular utama; mengurangi penyakit tak menular dan penyakit yang disebabkan lingkungan; tercapainya cakupan kesehatan universal; dan menjamin akses obat dan vaksin yang aman, terjangkau, dan efektif untuk semua dengan hasrat dan keinginan untuk berhasil, memiliki dorongan dan kebutuhan dalam belajar, memiliki harapan dan cita-cita, mendapat penghargaan dalam belajar, melakukan kegiatan yang menarik dalam belajar, memiliki lingkungan belajar yang kondusif, komunikasi oral, komunikasi reseptif, intensitas memperhatikan, menggunakan strategi komunikasi, berkomunikasi dengan jelas untuk tujuan, serta keterampilan presentasi
- Peserta didik mampu melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan berdasarkan kajian literatur dengan menjamin kesehatan dan kesejahteraan bagi seluruh penduduk di semua tingkatan usia melalui perbaikan kesehatan reproduksi, ibu, dan anak; mengakhiri epidemi penyakit menular utama; mengurangi penyakit tak menular dan penyakit yang disebabkan lingkungan; tercapainya cakupan kesehatan universal; dan menjamin akses obat dan vaksin yang aman, terjangkau, dan efektif untuk semua dengan hasrat dan keinginan untuk berhasil, memiliki dorongan dan kebutuhan dalam belajar, memiliki harapan dan cita-cita, mendapat penghargaan dalam belajar, melakukan kegiatan yang menarik dalam belajar, memiliki lingkungan belajar yang kondusif, komunikasi oral, komunikasi reseptif, intensitas memperhatikan, menggunakan strategi komunikasi, berkomunikasi dengan jelas untuk tujuan, serta keterampilan presentasi

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menganalisis peranan virus dalam kehidupan yang merugikan manusia akibat seks bebas
- Peserta didik mampu melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan yang merugikan manusia dengan proyek



Peranan Virus



Peran Menguntungkan Virus

1. Pemberantasan hama tanaman. Misalnya Baculovirus yang digunakan untuk biopestisida. Biopestisida ini tidak mencemari lingkungan
2. Rekayasa genetika: virus dapat digunakan sebagai vektor untuk memasukkan gen-gen tertentu ke dalam organisme lain. Rekayasa ini membantu dalam pengembangan tanaman transgenik dan terapi genetik.
3. Pengobatan secara biologis, yaitu dengan melemahkan atau membunuh bakteri, jamur, atau protozoa yang bersifat patogen.



Peran Merugikan Virus

Tumbuhan

1. Penyakit TYLC (Tomato Yellow Leaf Curl): daun tanaman tomat menguning dan menggulung
2. Penyakit TYM (Turnip Yellow Mosaic): daun tembakau, kapas, dan lobak menggulung
3. Penyakit BGM (Bean Golden Mosaic): menguningnya daun pada tanaman tomat dan cabai
4. Tungro: pertumbuhan tanaman dan menyebabkan kekerdilan yang penyebarannya virusnya melalui perantara wereng
5. Mosaik: disebabkan oleh virus TMV (Tobacco Mosaic Virus) yang menimbulkan bercak kuning pada tanaman yang diserang, seperti tembakau, kacang tanah, pepaya, tomat, kentang, dan beberapa jenis labu

Hewan

1. Rabies: infeksi akut pada susunan saraf pusat hewan dan dapat menular ke manusia melalui gigitan atau air liur hewan penderita seperti anjing, kucing, kelinci.
2. Penyakit Mulut & Kuku (PMK): menyerang ternak, seperti sapi, kambing, kerbau, babi, domba, dll
3. Tetelo: menyerang unggas seperti ayam dan itik dengan gejala badan berputar dan kepala ditekuk

Manusia

1. HIV/AIDS
2. Flu burung
3. Demam berdarah
4. Covid-19
5. Herpes simplex
6. Hepatitis



Penentuan Pertanyaan Mendasar

Simaklah video dibawah ini! **Pahamilah maksud pesan** yang terkandung didalamnya! **Sampaikan dengan jelas** informasi yang kalian temukan pada tempat yang telah disediakan!



Sumber: <https://youtu.be/mA6SSbay3R0?si=Q-jBS9wQqS10bXNM>

Pengertian seks bebas:

Faktor yang mempengaruhi seks bebas:

Dampak seks bebas secara biologis:

Penentuan Pertanyaan Mendasar

Setelah menyimak video, baca dan **pahamilah maksud** cuplikan artikel perilaku seks bebas dan bahaya HIV/AIDS pada remaja dibawah ini!

Pemahaman remaja tentang seks dan seksualitas yang sehat dan layak masih sangat kurang, hal ini di buktikan karena masih ada sekitar 60% remaja mengaku telah mempratekkan seks pra nikah dan 50% dari pengidap HIV dan AIDS adalah kelompok usia remaja. Rasa penasaran dan ingin tahu remaja tentang sex, menggugah perilaku pada perbuatan-perbuatan yang mengarah pada percobaan dan bahkan melakukan perbuatan sex pranikah tersebut. Dampak dari prilaku seks bebas adalah timbulnya berbagai penyakit menular seksual, bahkan bisa sebagai sarana penularan penyakit HIV/AIDS. Banyak hal yang dapat terjadi akibat perilaku seks bebas pada remaja diantaranya adalah kehamilan diluar nikah yang kadang berujung pada kematian akibat tindakan abortus. Untuk mengatasi permasalahan prilaku seks bebas pada remaja adalah pemberian pendidikan/ edukasi secara sehat dan dampak penyakit yang dapat ditimbulkannya.

ZONA KESEHATAN DAN KESEJAHTERAAN BAGI SELURUH PENDUDUK DI SEMUA TINGKATAN

Remaja merupakan kelompok yang rentan terhadap IMS (Infeksi Menular Seksual) dengan jumlah terbesar mengidap HIV/AIDS. Masa remaja sangat erat kaitannya dengan perkembangan psikis pada periode pubertas dan diiringi dengan perkembangan seksual, remaja juga mengalami perubahan yang mencakup perubahan fisik dan emosional yang kemudian tercermin dalam sikap dan perilaku. Kondisi ini menyebabkan remaja menjadi rentan terhadap masalah perilaku berisiko dan penularan HIV/AIDS.
Sumber: (Suprayitna, dkk. 2020)

Sumber: Minardo & Rini (2021)



Penentuan Pertanyaan Mendasar

Setelah membaca artikel diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini dan carilah referensi lain yang dapat membantu kalian dalam menjawab soal! Sampaikan dengan jelas jawaban yang telah kalian temukan!

Penyakit dan nama virus yang merugikan pada artikel:

Penyebab:

Gejala:

Upaya Pencegahan dan Pengobatan dengan akses obat dan vaksin yang aman, terjangkau, dan efektif:

Sumber referensi:

Membuat Perencanaan Proyek

Setelah menjawab pertanyaan diatas, buatlah rancangan proyek dalam bentuk poster, podcast, video pendek atau proyek lainnya yang dapat mengkampanyekan upaya mengatasi penyakit HIV/AIDS sebagai bentuk upaya **mengakhiri epidemi penyakit menular utama!** **Bersikaplah aktif** dan **kommunikasikan ide** yang kalian dapat pada anggota kelompokmu!

Judul Proyek:

Job desk anggota kelompok:

Tahapan yang harus dilakukan untuk menyusun proyek:

Menyusun Jadwal kegiatan

Perhatikan penyusunan jadwal kegiatan agar proyek yang kalian buat dapat selesai dengan maksimal!

✓ Pertemuan Pertama

- Siswa **memahami maksud pesan** video dan artikel yang telah disajikan
- Siswa **menyampaikan dengan jelas**, baik secara tulis maupun lisan terkait pertanyaan yang telah diajukan
- Siswa **mencari mencari sumber literatur** untuk menjawab pertanyaan
- Siswa **aktif** dalam **mengkomunikasikan ide** pemilihan proyek yang sesuai untuk mengkampanyekan penyakit HIV/AIDS

✓ Pertemuan Kedua

- Siswa **memiliki dorongan** dalam mengerjakan proyek bersama kelompok dan **mengkomunikasikan** kemajuan maupun kendala dalam mengerjakan **proyek dengan jelas, akurat, dan reflektif**

✓ Pertemuan Ketiga

- Siswa bersama kelompok **siap mempresentasikan** hasil akhir proyek dan **menanggapi audiens** dengan suara yang jelas



Yukk mulai kerjakan
proyek kalian

Memonitor siswa dan kemajuan proyek

Kerjakan proyek dengan penuh **semangat dan kerja keras**! Catat dan **komunikasikan** kemajuan proyek kalian dengan **jelas, akurat dan reflektif**! Tanyakan jika dalam proses pembuatan mengalami kendala dan berinisiatiflah dalam menyelesaikan kendala tersebut!

Tanggal	Tahap Pelaksanaan Proyek	Kendala	Hasil

Menguji hasil

Siapkan hasil akhir proyek kalian! **Presentasikan** dengan jelas sesuai dengan **tujuan** pembelajaran!



Ayo presentasikan hasil proyek kelompok kalian di depan kelas

Mengevaluasi pengalaman

Refleksikan kegiatan yang telah kalian lakukan selama mempelajari materi peranan virus dengan **jelas, akurat, dan reflektif!**

Hari ini aku merasa...

Aktivitas kesukaanku hari ini adalah...

Hal baru yang aku pelajari hari ini adalah...

Esok hari, aku ingin lebih baik lagi dalam hal...

Quiz

Setelah melaksanakan kegiatan belajar mengenai peranan virus, kerjakan quiz dibawah ini secara mandiri sesuai dengan kemampuan yang kalian miliki!

POST TEST

Baca dan kerjakan dengan jawaban yang benar!

[Sign in to Google](#) to save your progress. [Learn more](#)

* Indicates required question

Nama *

1 point

Your answer

Absen *

1 point

Your answer

<https://forms.gle/8YVFN4WTdbPd9BUb8>

Good Joob Guys!



Daftar Rujukan

1. Kesumah, Dini. (2020). Modul Pembelajaran SMA Biologi Kelas X. Online: https://repository.kemdikbud.go.id/22085/1/X_Biologi_KD-3.4_Final.pdf.
2. Minardo, J. & Rini, Z.R. (2021). Peningkatan Kualitas Remaja Dalam Pencegahan Perilaku Seks Bebas dan Bahaya HIV/AIDS Pada Siswa SLTA di SMA Muhammadiyah Sumowono. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 4(1), 52-60. Dari <http://jpk.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id>.
3. Puspaningsih, A.R., Tjahjardarmawan, E., & Krisdianti, N.R. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMA Kelas X. Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
4. Suprayitna, M., Fatmawati, B.R. & Inayati, M. (2020). Gambaran Pengetahuan Sikap Remaja Tentang HIV/AIDS di Pondok Pesantren Assulami Lombok Barat. *Jurnal Ilmiah Stikes YARSI Mataram (JISYM)*, 10(2), 17-22. Dari <http://Journal.stikesyarsimataram.ac.id>.

See you next
time

