LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK *LIVEWORKSHEET*

Sekolah	: SMA N 1 Tanjung Bumi
Mata pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X /Ganjil
Materi	: Virus
Alokasi waktu	: 80 menit

Nama KLP :

Kelas :

Alur Tujuan Pembelajaran :

1. Mendeskripsikan ciri-ciri virus berdasarkan bentuk, ukuran tubuh dan struktur tubuh virus berdasarkan LKPD
2. Mendeskripsikan dan menyimpulkan cara hidup dan reproduksi virus berdasarkan LKPD

Petunjuk Kerja:

1. Bacalah dan pahami modul ajar elektronik virus dengan seksama
2. Diskusikanlah dan jawablah pertanyaan yang ada dalam LKPD
3. Presentasikanlah hasil pekerjaan kelompok anda di depan kelas.

Kegiatan :

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan buku sumber atau literatur yang anda miliki!

1. Lengkapilah tabel bentuk-bentuk virus di bawah ini dengan mencocokkan isi tabel tersebut dengan uraian yang adda di bawah

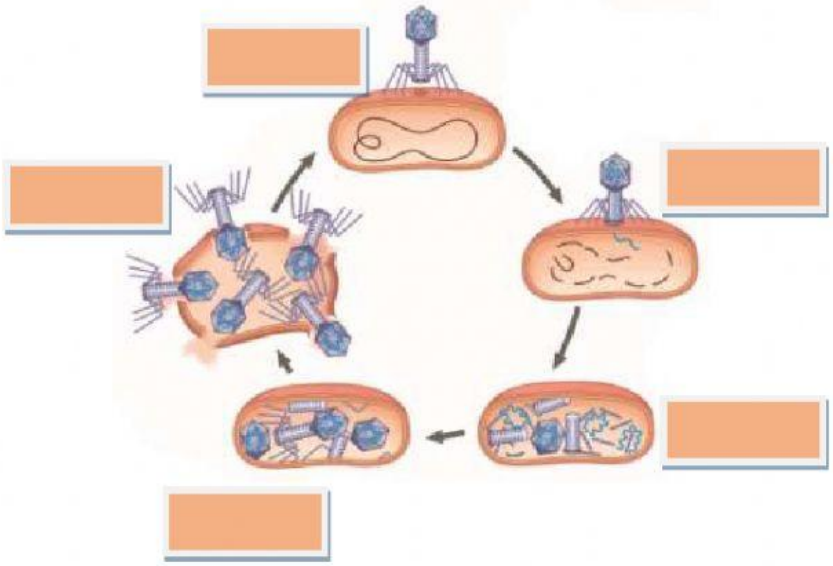
No	Gambar Virus	Bentuk	Contoh virus
1			
2			
3			

Polihedral	Bulat	Batang	Bakteriofag
Seperti T	Spiral	Sars Cov 2	TMV
Rabies	Adenovirus		

LIVEWORKSHEETS

2. Replikasi Virus

a. Tentukan Tahapan siklus litik yang benar dengan menggeser kotak sebelah kanan (biru) ke bagian gambar kotak (orange)



Absorpsi

Injeksi

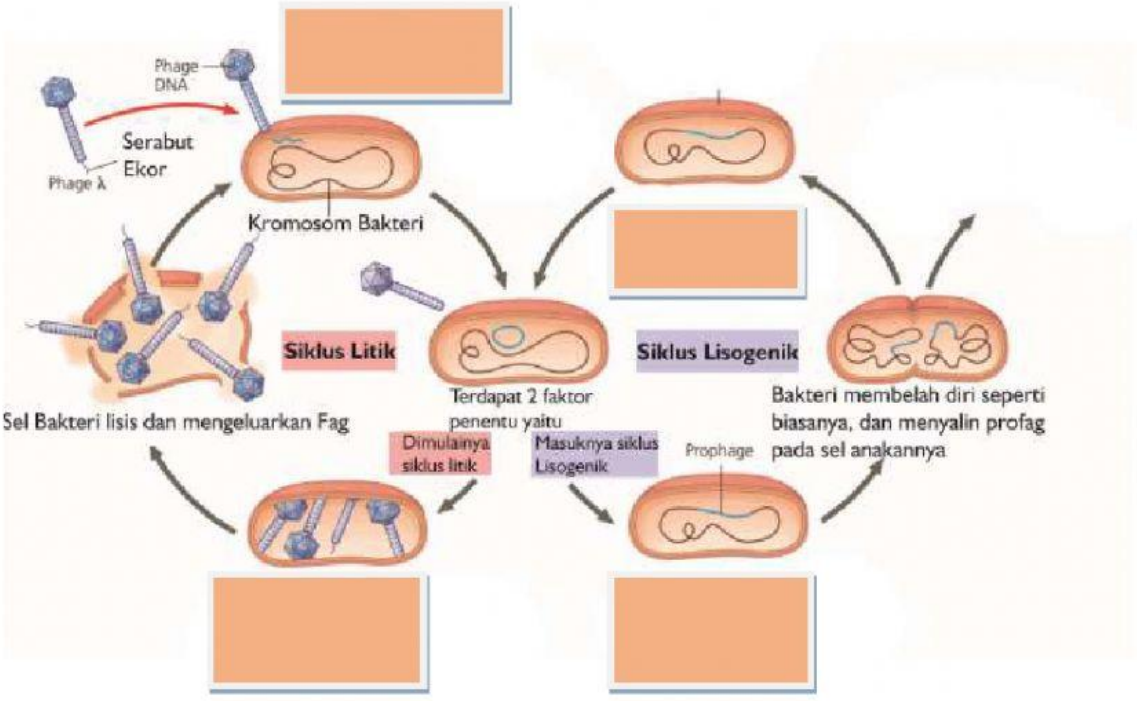
Sintesis

Perakitan

Lisis

Duplikasi

b. Tentukan Tahapan siklus lisogenik yang benar dengan menggeser kotak sebelah kanan (biru) ke bagian gambar kotak (orange)



Fag menginjeksikan DNA ke inang

DNA fag bergabung dengan DNA bakteri

DNA fag bergabung dengan DNA bakteri

Profag keluar dari kromosom bakteri & memulai siklus litik

LIVEWORKSHEETS

Jodohkan dengan cara menarik garis lurus pada tahapan dan deskripsi yang tepat mengenai siklus hidup virus pada gambar sesuai contoh !

A. Tahap Litik

Tahapan	No
Adsopsi	1
Penetrasi	2
Sintesis	3
Lisis	4

Huruf	Deskripsi
A	Sel Inang Hancur dan virus baru terbentuk
B	Virus menenmpel pada inang
C	Materi genetic virus dipindahakan ke tubuh inang
D	Virus membentuk komponen tubuhnya didalam sel inang

B. Siklus Lisogenik

Tahapan	No
Adsopsi	1
Penetrasi	2
Penyisipan	3
Pembelahan	4

Huruf	Deskripsi
A	Sel Inang membelah
B	Materi genetic virus bergabung dengan materi genetic inang
C	Virus menempel pada sel inang
D	Materi genetic virus dipindahkan ke tubuh inang

LIVEWORKSHEETS

5. Isilah tabel peranan virus yang menguntungkan berikut : (minimal 3)

Tabel Peranan Virus yang Menguntungkan

c. Pada manusia

No.	Nama Virus	Peran
1.		
2.		
3.		
4.		

d. Pada Hewan

No.	Nama Virus	Peran
1.		
2.		
3.		
4.		

e. Pada Hewan

No.	Nama Virus	Peran
1.		
2.		
3.		
4.		

LIVEWORKSHEETS

Kunci Jawaban LKS

Sekolah	: SMA N 1 Prambon
Mata pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X /Ganjil
Materi	: Virus
Alokasi waktu	: 20 menit

Kompetensi Dasar

3.3 Menerapkan pemahaman tentang virus berkaitan tentang ciri, replikasi dan peran virus dalam aspek kesehatan masyarakat.

Tujuan pembelajaran

1. Melalui diskusi, siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri virus dengan tepat
2. Melalui observasi gambar, siswa mampu medeskripsikan struktur tubuh virus berdasarkan gambar tubuh virus
3. Melalui observasi gambar, siswa mampu membandingkan sruktur tubuh virus dengan organisme lainnya, misalnya bakteri dengan tepat
4. Melalui pengamatan gambar dan video, siswa mampu menjelaskan replikasi virus dengan tepat
5. Melalui observasi gambar dan video siswa mampu membedakan siklus litik dan lisogenik dengan tepat.
6. Melalui hasil diskusi siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi tentang ciri-ciri virus, perbandingan struktur tubuh virus, dan replikasi virusdengan baik
7. Mengidentifikasi peran virus

Alat dan Bahan:

a. Buku paket biologi I

b. Buku-buku yang relevan

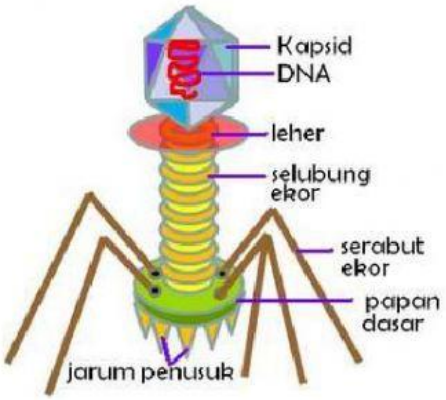
Cara Kerja:

a. Bacalah rangkuman pelajaran dalam buku siswa dan buku paket dengan baik, kemudian pahami isinya
b. Diskusikanlah dan jawablah pertanyaan yang ada dalam LKS
c. Presentasikanlah hasil pekerjaan kelompok anda di depan kelas.

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan buku sumber / literatur yang anda miliki!

LIVEWORKSHEETS

1. Lengkapilah bagian-bagian virus di bawah ini!



2. Sebutkan alasan, mengapa virus dimasukkan ke dalam mahkluk hidup dan makhluk tak hidup!

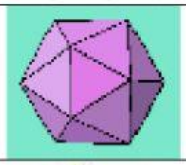
Karena virus memiliki ciri – ciri sebagai suatu makhluk hidup, seperti mampu berkembang biak / bereproduksi, memiliki materi genetik dan pada waktu – waktu tertentu dapat bergerak aktif. Akan tetapi, virus juga memiliki ciri – ciri sebagai benda mati.

- Ukurannya sangat kecil
- Tidak memiliki sitoplasma
- Tidak memiliki membran sel dan organel sel
- Dapat dikristalkan
- Tidak dapat hidup tanpa ada inang yang berupa sel hidup (parasit obligat).

Oleh karena itu, virus disebut juga makhluk peralihan dari benda mati ke makhluk hidup.

Karena virus memiliki ciri – ciri sebagai suatu makhluk hidup, seperti mampu berkembang biak / bereproduksi, memiliki materi genetik dan pada waktu – waktu tertentu dapat bergerak aktif. Akan tetapi, virus juga memiliki ciri – ciri sebagai benda mati.

3. Lengkapilah tabel bentuk-bentuk virus di bawah ini!

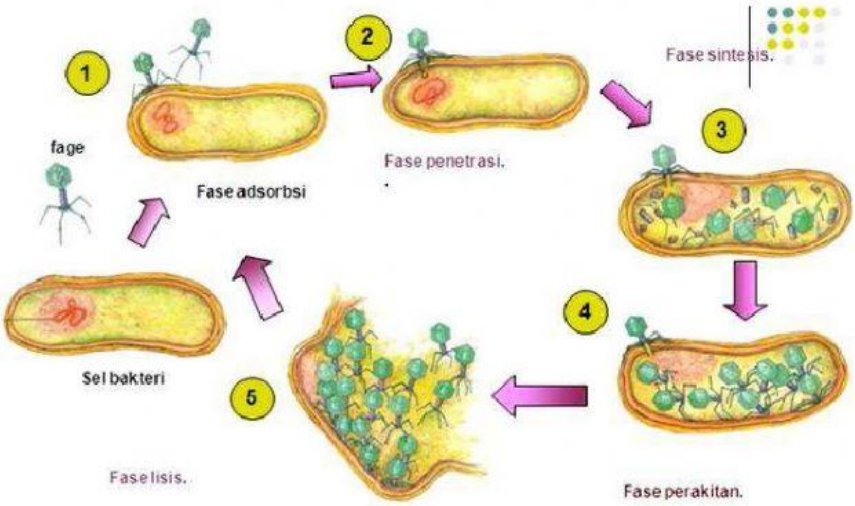
No	Gambar Virus	Bentuk	Contoh virus
1		Polihedral	Adenovirus
2		Huruf T	Bakteriofage

LIVEWORKSHEETS

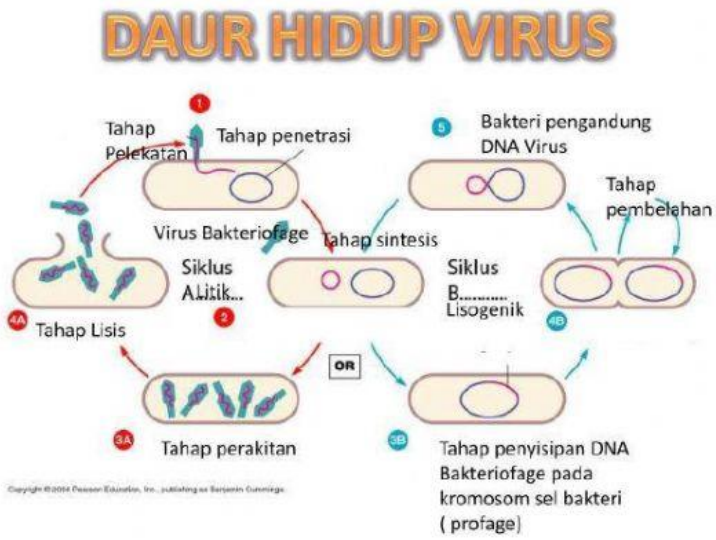
3		Batang	TMV

4. secara singkat replikasi virus secara

a. litik



b. lisogenik



4. lengkapi tabel siklus litik dan lisogenik di bawah ini!

LIVEWORKSHEETS

No	Variable pembeda	Siklus Litik	Siklus Lisogenik
1	Kondisi awal bakteri (sel inang)	Bersifat virulen (mematikan)	Tidak bersifat virulen
2	Jumlah tahapan	Memiliki 5 tahapan, yaitu: adsorbsi->injeksi-> sintesis-> perakitan->litik	Memiliki 7 tahapan, yaitu: adsorbsi->injeksi-> penggabungan ->pembelahan->sintesis->perakitan->litik
3	Kelanjutan siklus	Daur litik tidak dapat berubah ke daur lisogenik karena sel inang nya rusak/ mengalami lisis dan mati	Daur lisogenik dapat berubah menjadi daur litik jika virulensi bakteri hilang
4	Kondisi akhir bakteri (sel inang)	Pada proses akhir, sel inang mengalami lisis dan mati	Pada proses akhir, bakteriofag masih dapat menjalankan aktivitas biasa seperti membelah

5. Isilah tabel peranan virus yang menguntungkan berikut : (minimal 3)

No.	Peranan Menguntungkan	Penjelasan
1.	Membuat antitoksin	Menyisipi DNA virus dengan gen yang menguntungkan, sehingga sifat yang menguntungkan akan dimiliki oleh bakteri yang diinfeksi. Contoh : DNA virus disambung dengan gen manusia yang mengontrol sintesis antitoksin.
2.	Melemahkan bakteri patogen	Jika DNA virus lisogenik menyerang bakteri patogen, maka bakteri tersebut tidak akan menjadi berbahaya lagi. Ini karena DNA bakteri tersambung profag.
3.	Memproduksi vaksin	Patogen yang dilemahkan akan menjadi vaksin yang berfungsi untuk merangsang pembentukan antibodi terhadap patogen tersebut.

LIVEWORKSHEETS