

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMAN 2 Jombang
Kelas / Semester : X / 1
Tema : Bakteri
Sub Tema : Struktur Tubuh Bakteri
Pembelajaran ke : 1
Alokasi waktu : 2 x 45 Menit (Simulasi 10 menit)

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan Pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan model pembelajaran Discovery learning serta dengan menggunakan metode diskusi, literasi, penugasan dan presentasi peserta didik dapat menganalisis struktur tubuh bakteri dan mengidentifikasi sifat-sifat bakteri dengan menunjukkan sikap kreatif, disiplin, santun, tanggung jawab, serta kerjasama.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN AWAL	KEGIATAN INTI	KEGIATAN AKHIR
<p>Orientasi, Guru melakukan salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME, meminta salah satu peserta didik untuk memimpin berdoa, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin, menanyakan kabar kepada peserta didik serta menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam menerima pembelajaran.</p>	<p>Stimulation (stimulasi), Guru bertanya “ apakah diantara kalian ada yang pernah melihat bakteri”? “ Siapa diantara kalian pernah diare dan kira – kira diare disebabkan oleh apa ya?” “ Efektifkah gerakan mencuci tangan untuk mencegah penyakit diare?” “Kalau belum, mari perhatikan beberapa model bakteri yang ibu tunjukkan”. “Untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang struktur bakteri mari bersama kita lihat tayangan video berikut” Guru kemudian menayangkan video tentang struktur bakteri - Peserta didik mengamati model bakteri dan video</p>	<p>Guru memberikan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan dan memberikan umpan balik</p>

	struktur bakteri yang disajikan oleh guru	
<p>Apersepsi, Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya (materi ciri-ciri dan klasifikasi makhluk hidup). Guru memberikan pertanyaan tentang penyakit TBC, lepra (kusta) ,tipes. Apakah penyebab penyakit tersebut?</p>	<p>Problem statemen (menyatakan masalah), - Peserta didik mengidentifikasi materi melalui model 3D, gambar video dari guru tentang struktur bakteri dengan membuat pertanyaan yang berkaitan - Guru membagi peserta didik menjadi 6 kelompok. - Guru membagi LKPD kepada tiap-tiap kelompok.</p>	<p>Peserta didik dibimbing oleh guru untuk menarik kesimpulan point penting pada materi yang dipelajari hari ini</p>
<p>Motivasi, Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari bakteri dalam kehidupan sehari-hari. Guru menyampaikan mencuci tangan yang benar untuk mencegah penyakit diare</p>	<p>Data collection (pengumpulan data), - Peserta didik dalam kelompoknya mencari dan mengumpulkan data/informasi tentang ciri-ciri bakteri, struktur tubuh bakteri dari berbagai sumber (membaca buku pelajaran atau mencari informasi lewat internet) sesuai LKPD. - Guru membimbing setiap kelompok dalam melakukan pengumpulan data.</p>	<p>Guru memberi tugas pada siswa untuk mengerjakan soal struktur dan sifat-sifat bakteri pada Quizizz</p>
<p>Pemberian acuan, Guru menyampaikan KD, tujuan pembelajaran, KKM pada materi ini, pembagian kelompok belajar dalam 6 kelompok, menjelaskan Mekanisme pembelajaran hari ini.</p>	<p>Data processing (pengolahan data), - Peserta didik dalam kelompoknya mengolah data tentang ciri-ciri bakteri, mengapa bakteri disebut sebagai makhluk peralihan, Struktur tubuh bakteri, dari data yang dikumpulkan. (asosiasi)</p>	<p>Guru memberi tugas membuat tiktok mencuci tangan yang benar minggu depan dan diunggah ke media sosial</p>

	<p>Verification (memverifikasi).</p> <p>- Peserta didik membandingkan hasil diskusi antar kelompok untuk menganalisis tentang Struktur tubuh bakteri dan ciri-ciri atau sifat bakteri, dengan cara membacakan hasil diskusi masing-masing kelompok.</p> <p>Setelah salah satu kelompok selesai membacakan hasil diskusinya, Kelompok lain merespon atau menanggapi dengan cara mengajukan pertanyaan jika ada masalah yang belum jelas. Kelompok penyaji menjawab pertanyaan dari kelompok lain. Setelah Tanya jawab selesai, kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan pembacaan hasil diskusi kelompok selanjutnya.</p>	<p>Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya</p>
	<p>Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi)</p> <p>Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi tentang struktur bakteri dan sifat/ ciri-ciri bakteri. Guru memberikan penguatan dan meluruskan pemahaman</p>	<p>Menutup dengan doa dan memberi salam</p>

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Teknik Penilaian:

- a) Penilaian Sikap : Observasi
- b) Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
- c) Penilaian Keterampilan : Produk dan Unjuk Kerja

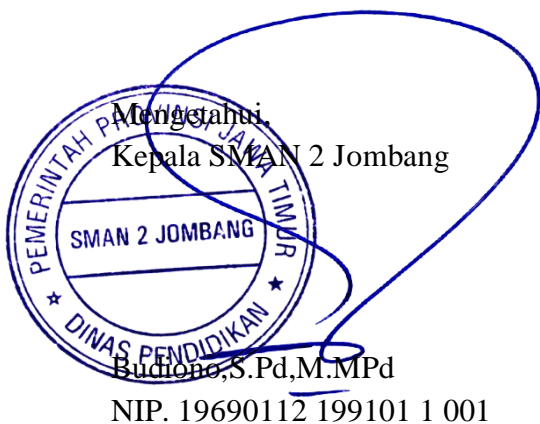
2. Bentuk Penilaian :

- 1. Observasi : jurnal penilaian sikap
- 2. Tes tertulis : Pilihan Ganda (Menggunakan Quizizz)
- 3. Unjuk kerja : lembar penilaian presentasi

4. Produk : lembar tugas tiktok dan pedoman penilaian
3. Instrumen Penilaian (terlampir)
4. Remedial
 - a. Pembelajaran remedial dilakukan bagi siswa yang capaian KD nya belum tuntas
 - b. Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial teaching(klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.
 - c. Tes remedial, dilakukan sebanyak 3 kali dan apabila setelah 3 kali tes remedial belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.
5. Pengayaan

Bagi siswa yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:

 - Siswa yang mencapai nilai diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan
 - Siswa yang mencapai nilai diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan



Jombang, 06 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

Titin Suryani, S.Pd
NIP. 19760822 200701 2 010

LAMPIRAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Judul : Bakteri
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/1
Alokasi Waktu : 30 Menit
Kelompok /Nama Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

A. Petunjuk

Siapkan sumber-sumber belajar yang terkait dengan materi Bakteri bisa berupa materi yang ada di Classroom, buku, internet atau sumber lain yang relevan.

Lengkapi bagian-bagian yang telah ditentukan serta jawab pertanyaan yang ada dalam LKPD

B. Tujuan Pembelajaran:

Melalui kegiatan Pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan model pembelajaran Discovery learning serta dengan menggunakan metode diskusi, literasi, penugasan dan presentasi peserta didik dapat mengidentifikasi ciri-ciri dan menganalisis struktur tubuh bakteri dengan menunjukkan sikap kreatif, disiplin, santun, tanggung jawab, serta kerjasama

C. Kegiatan Utama

Untuk mencapai tujuan di atas, kegiatan yang harus dilakukan yaitu:

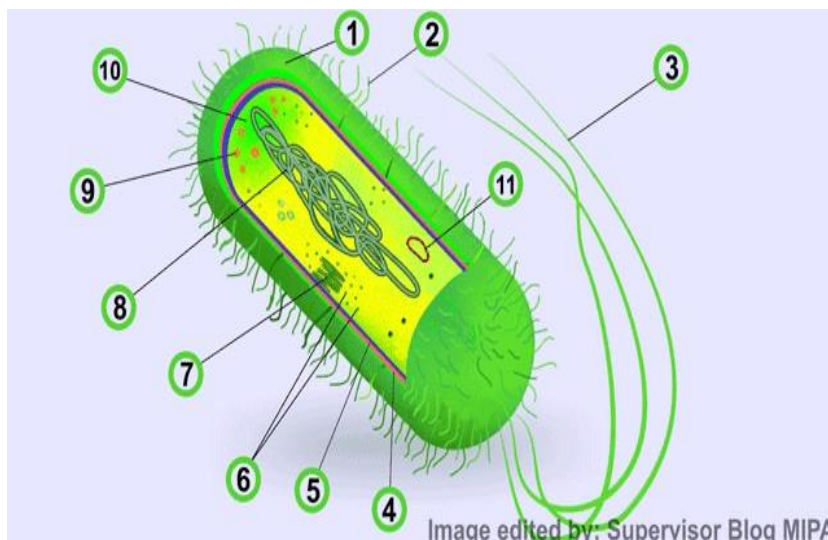
- 1) Amati gambar daun tembakau berikut ini.
 - Apakah ada perbedaan keadaan helai daun pada tanaman tersebut?
 - Jika ada, bandingkan dan catatlah perbedaan ciri-ciri daun tersebut!
 - Lalu menurut kalian, organisme apa yang menyebabkan perbedaan daun tersebut?



Hasil Pengamatan

Nama gambar	Keterangan gambar	Ciri-ciri morfologi
Daun 1		- - - -
Daun 2		- - - -

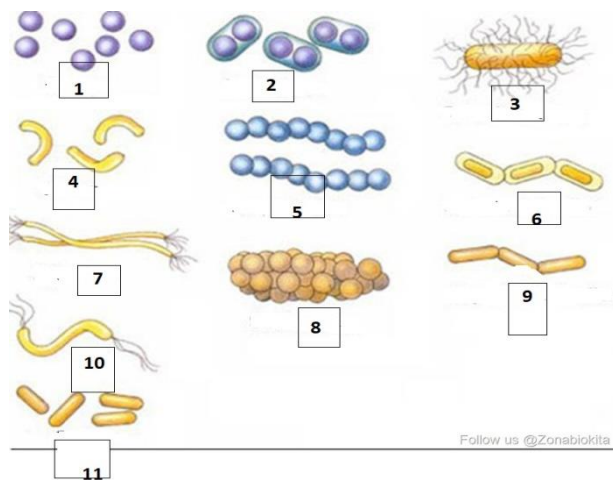
2) Perhatikan struktur bakteri berikut ini!



Tuliskan bagian apa yang ditunjukkan pada gambar struktur bakteri tersebut!

No.	Nama Bagian	Fungsi
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

3) Perhatikan gambar bakteri berikut ini berikut ini!



Tuliskan bentuk – bentuk bakteri dari gambar diatas!

No.	Bentuk
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

8	
9	
10	
11	

4) Sebutkan ciri-ciri bakteri yang kalian dapat ketahui!

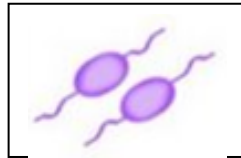
5) Dengan memperhatikan struktur tubuh bakteri, mungkinkah bakteri dapat hidup secara bebas? Jelaskan jawaban Anda

6) Apakah mencuci tangan dengan benar dan menggunakan sabun efektif untuk mencegah penyakit diare? Jelaskan jawaban Anda!

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Sifat dan struktur tubuh bakteri

- Berikut adalah ciri-ciri umum bakteri, kecuali:
 - Memiliki dinding sel dari peptidoglikan atau polisakarida
 - Umumnya mampu mensintesis makanan sendiri
 - Memiliki bentuk tubuh bulat, batang, dan spiral
 - Belum memiliki membrane intisel
 - Umumnya tidak mempunyai klorofil
- Beberapa bakteri memiliki struktur berupa flagel atau bulu cambuk. Flagela pada bakteri berfungsi sebagai....
 - Untuk alat perlindungan diri
 - Sebagai pelengkap struktur tubuh
 - Sebagai penghubung dengan bakteri lain
 - Sebagai alat gerak bakteri
 - Induk dari pili
- Berdasarkan bentuk serta jumlah dan posisi flagella, bakteri pada gambar berikut adalah bakteri
 - Coccus, amfitrik
 - Basillus, monotrik
 - Coccus, peritrik
 - Basillus, lofotrik
 - Spirillum, atrik
- Fimbria adalah tabung protein yang menonjol dari membrane. Umumnya pendek dan terdapat banyak di seluruh permukaan sel bakteri. Fimbria merupakan bagian tubuh bakteri yang sangat penting saat...
 - Bereproduksi secara membelah diri
 - Bereproduksi secara transformasi
 - Bereproduksi secara konjugasi
 - Mencari makanan
 - Melindungi diri terhadap kondisi ekstrim
- Dinding sel bakteri berbeda dari dinding sel pada organisme lain. Komponen penyusun dinding sel bakteri yang membedakannya dengan organisme lain adalah
 - Mengandung senyawa polisakarida dan lignin
 - Mengandung banyak selulosa
 - Mengandung zat kitin dan lignin
 - Mengandung peptidoglikan
 - Mengandung senyawa yang bersifat pathogen
- Ada dua bakteri saling mendekat kemudian terbentuk jembatan sitoplasma yang menghubungkan kedua bakteri. Berdasarkan keterangan tersebut menunjukkan bahwa bakteri sedang melakukan reproduksi secara....
 - Transformasi
 - Transduksi



- c. Membelah diri
 - d. Transformasi
 - e. Konjugasi
7. Berdasarkan kebutuhan akan oksigen untuk respirasinya, bakteri dikelompokkan menjadi....
- a. Bakteri Nitrifikasi dan Bakteri denitrifikasi
 - b. Bakteri berkoloni dan Bakteri cosmopolitan
 - c. Bakteri gram positif dan Bakteri gram negative
 - d. Bakteri Aerob dan Bakteri Anaerob
 - e. Bakteri Pathogen dan Bakteri Peptidoglikan
8. Bakteri saprofit menguraikan tumbuhan atau hewan yang mati, serta sisa-sisa atau kotoran organisme. Bakteri tersebut menguraikan:
- a. Menguraikan urea dan air dalam tubuh tumbuhan dan hewan
 - b. Menguraikan zat hara dalam tubuh tumbuhan dan hewan
 - c. Menguraikan protein, karbohidrat dan senyawa organik lain menjadi CO₂, gas amoniak, dan senyawa-senyawa lain
 - d. Menguraikan protein menjadi asam amino, karbohidrat menjadi glukosa dan lemak menjadi asam lemak dan gliserol
 - e. Menguraikan zat-zat biotik dalam tubuh tumbuhan dan hewan
9. Salah satu manfaat bakteri adalah di bidang pengolahan bahan pangan seperti pada bakteri fermentasi. Dibawah ini yang merupakan nama produk dan bakteri fermentasi yang benar adalah:
- a. Antibiotik → *Lactobacillus sp.*
 - b. Yoghurt → *Streptomyces sp*
 - c. Nata de coco → *Acetobacter xylinum*
 - d. Asinan buah-buahan → *Streptococcus thermophilis*
 - e. Kafein → *Pediococcus cerevisiae*
10. Bakteri *E. coli* merupakan salah satu bakteri yang menguntungkan bagi manusia. Bakteri ini tinggal di dalam usus besar manusia. Selain membantu pencernaan makanan pada manusia bakteri ini juga membantu proses pembentukan vitamin K. Alasan yang tepat mengapa bakteri ini dapat bertahan hidup pada usus yang gelap dan mengandung sedikit oksigen adalah...
- a. Bakteri *E. coli* membutuhkan makanan yang berada di usus
 - b. Bakteri *E. coli* bersifat autotrof karena dapat membentuk vitamin K
 - c. Bakteri *E. coli* bersifat kemototrof karena dapat membentuk vitamin K
 - d. Bakteri *E. coli* bersifat aerob karena membutuhkan banyak oksigen
 - e. Bakteri *E. coli* bersifat anaerob karena membutuhkan sedikit oksigen

Rubrik Penilaian Soal Pilihan Ganda

Nomor soal	Kunci jawaban	Skor
1	B	5
2	D	5
3	D	5
4	C	5
5	D	5
6	E	5
7	D	5
8	C	5
9	C	5
10	E	5
Total skor		50

JURNAL PENILAIAN SIKAP

NO	WAKTU	NAMA	KEJADIAN/PERILAKU	BUTIR SIKAP	POS/NEG	TINDAK LANJUT

PENILAIAN KETRAMPILAN

Jenis Penilaian : Unjuk Kerja

Instrumen : Lembar Penilaian Unjuk kerja

Isilah penilaian unjuk kerja di bawah ini dengan memberikan SKOR:

- 1: jika kurang terlihat
- 2: jika cukup terlihat
- 3: jika terlihat baik
- 4: jika terlihat sangat baik

No	Nama Peserta Didik	Kemampuan menyampaikan pendapat	Kemampuan menjawab pertanyaan	Pemilihan kata dan penggunaan tata bahasa