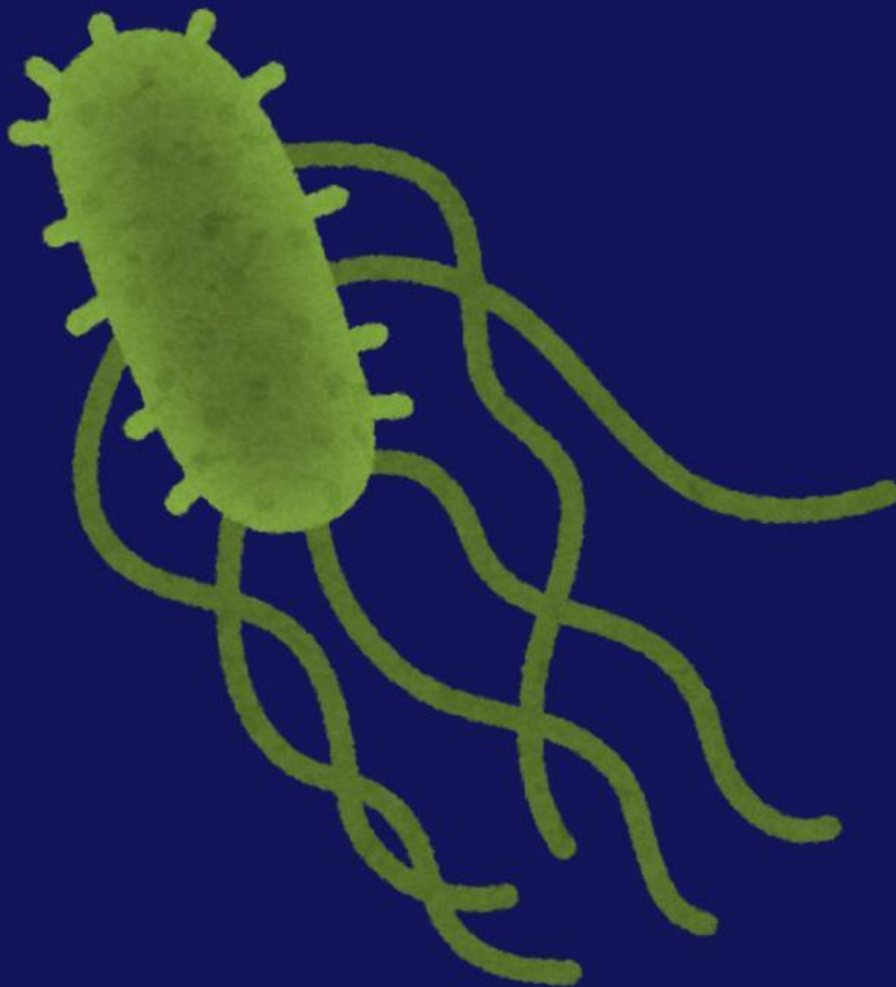


LKPD Digital 1

Menganalisis dan Mengevaluasi Peran Bakteri dalam Kehidupan Sehari-hari

Untuk Siswa Kelas X SMA/MA



Disusun Oleh:
Nabila Iftinan

“Menganalisis dan Mengevaluasi Peran Bakteri dalam Kehidupan Sehari-hari”

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Fase : X/ E

Topik : Bakteri dan Perannya dalam kehidupan sehari-hari

Alokasi waktu : Alokasi waktu: 2x45 menit

Capaian Pembelajaran:

Peserta didik memahami proses klasifikasi makhluk hidup; peranan virus, bakteri, dan jamur dalam kehidupan; ekosistem dan interaksi antarkomponen serta faktor yang mempengaruhi; dan pemanfaatan bioteknologi dalam berbagai bidang kehidupan.

Tujuan Pembelajaran:

1. Setelah mempelajari materi dan mengerjakan aktivitas interaktif pada LKPD berbasis Liveworksheets, peserta didik dapat menganalisis hubungan antara ciri-ciri, struktur, dan reproduksi bakteri dengan baik dan benar.
2. Setelah mempelajari materi dan mengerjakan aktivitas interaktif pada LKPD berbasis Liveworksheets, peserta didik dapat mengevaluasi peran bakteri yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan sehari dengan tepat.



Wacana

Bakteri merupakan organisme prokariotik yang tidak memiliki membran inti sel. Tubuhnya uniseluler dan dapat hidup sendiri maupun berkoloni. Habitat bakteri sangat luas, mulai dari tanah, air, udara, hingga di dalam tubuh makhluk hidup lain. Berdasarkan cara memperoleh makanannya, sebagian besar bersifat heterotrof, namun ada juga yang fotoautotrof dan kemoautotrof.

Struktur tubuh bakteri terdiri atas struktur dasar dan struktur tambahan. Struktur dasarnya meliputi dinding sel, membran plasma, sitoplasma, ribosom, DNA, serta cadangan makanan. Struktur tambahannya, seperti kapsul, flagela, dan pili, membantu bakteri bergerak, menempel, atau melindungi diri. Untuk mengamati struktur tubuh bakteri dengan jelas, kalian bisa sca barcode atau klik link dibawah ini.



<https://sl1nk.com/3Dstrukturbakteri>

Perpindahan Materi Genetik Bakteri

1. Proses Transformasi

2. Proses Transduksi

3. Proses Konjugasi



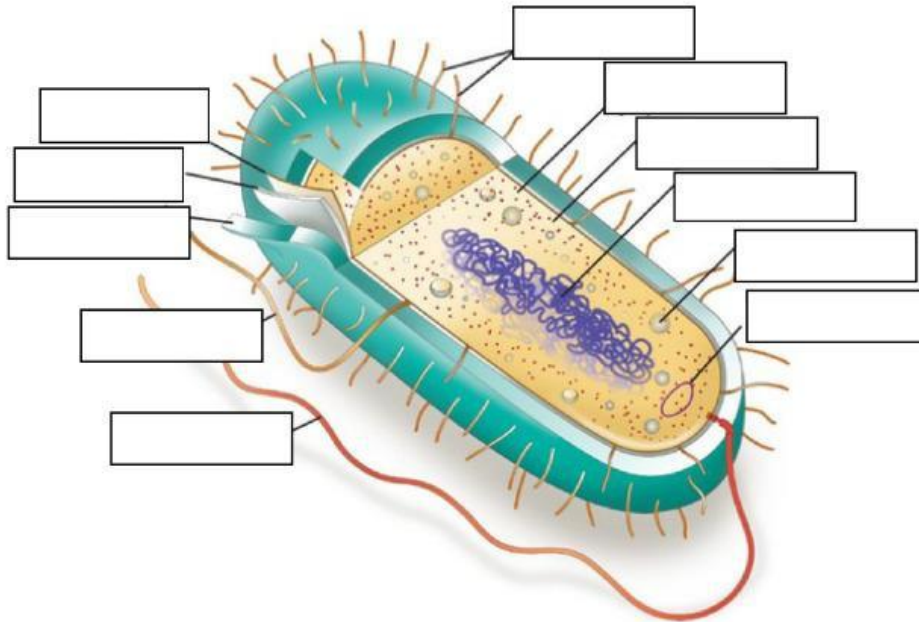
Petunjuk Pengisian

1. Baca terlebih dahulu wacana atau materi yang tersedia pada lembar Liveworksheets dengan cermat.
2. Pahami setiap soal dan perintahnya sebelum menjawab.
3.
4.



Pertanyaan

1. Cocokkan struktur bakteri berikut dan analisislah fungsinya



Plasmid	Ribosom
Pili	Inklusi
Nukleoid (DNA)	Membran Plasma
Flagela	Dinding Sel
Fimbriae	Kapsul
Sitoplasma	

Bagian Bakteri	Fungsi
Dinding sel	
Membran plasma	
Sitoplasma	
Ribosom	
DNA	
Inklusi	
Kapsul	
Flagela	
Pili	
Fimbria	
Plasmid	

2. Dari video reproduksi bakteri yang telah dipelajari sebelumnya, susunlah proses reproduksi bakteri dan sebutkan struktur bagian bakteri yang berperan serta jelaskan perannya dalam proses tersebut!

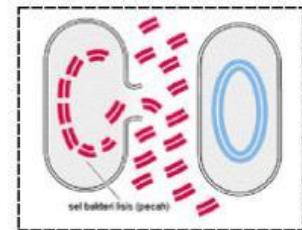
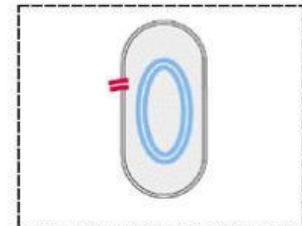
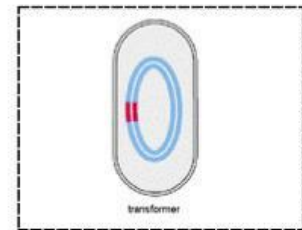
a. Transformasi

--	--	--

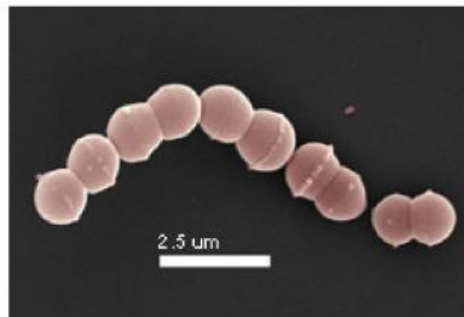
1

2

3



3. Pilihlah beberapa pernyataan yang sesuai dengan gambar dengan cara memberi tanda (✓) pada kotak yang benar!



- ☐ Memiliki bentuk diplococcus dan tidak memiliki flagela
- ☐ Memiliki bentuk streptococcus dan tidak memiliki flagela
- ☐ Biasa ditemukan dilingkungan stabil seperti pada tubuh manusia seperti kulit dan tenggorokan
- ☐ Streptococcus thermophillus adalah salah satu contoh yang biasa digunakan dalam pembuatan youghurt
- ☐ Salah satu contohnya yaitu Diplococcus pneumonia yang dapat menyebabkan radang pada paru-paru

4. Tarik garis untuk mengaitkan pernyataan satu dengan yang lain dengan tepat!

Jenis bakteri

Bakteri
Aerob
Obligat

Bakteri
Anaerob
Obligatif

Bakteri
Anaerob
Fakultatif

Kebutuhan oksigen

Dengan atau
tanpa oksigen

Membutuhkan
oksigen bebas

Hidup tanpa
oksigen