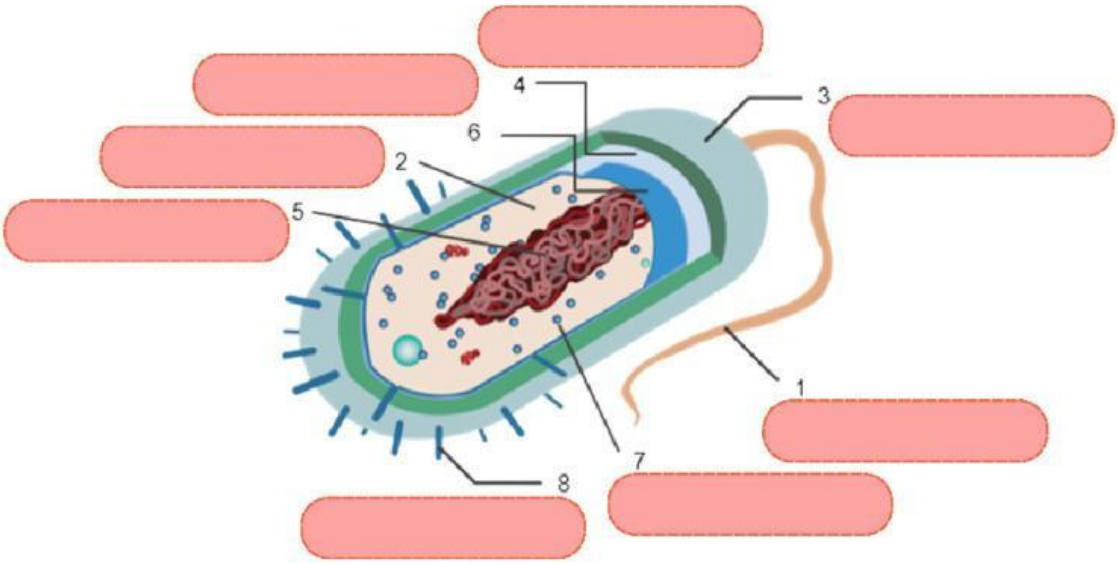
Nama: Kelas:

Petunjuk: Amati gambar dan baca soal dengan teliti, lalu jawablah sesuai jenis soal: klik pilihan jawaban yang tepat, atau ketik jawabanmu pada kolom yang tersedia.

1. Berdasarkan gambar sel yang diamati, cocokkan setiap nomor **1–8** dengan nama bagian sel yang tepat!

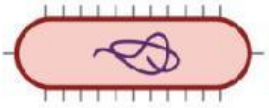


Sitoplasma | Nukleoid | Membran sel | Pili
Kapsul | Ribosom | Flagela | Dinding Sel

2. Sebuah bakteri berbentuk batang bergerak cepat menuju sumber nutrisi di dalam air. Gambar bakteri yang paling sesuai dengan keadaan tersebut adalah ...

A 

C 

B 

D 

LIVEWORKSHEETS

3. Perhatikan hasil pengamatan mikroskop sampel air tercemar berikut! Bakteri yang selnya melengkung seperti tanda koma tersebut berbentuk ....



Pengamatan mikroskop sampel air tercemar (perbesaran 1000×)

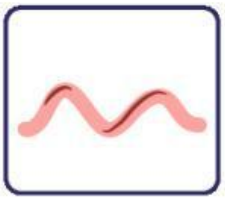
A Basil

C Spirilum

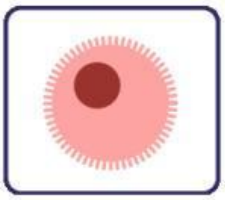
B Kokus

D Vibrio

4. Perhatikan gambar bentuk bakteri di sebelah kiri! Tarik garis dari setiap gambar ke nama bentuk bakteri yang sesuai di sebelah kanan!



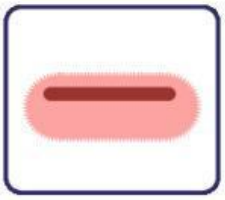
Basil



Spirilum



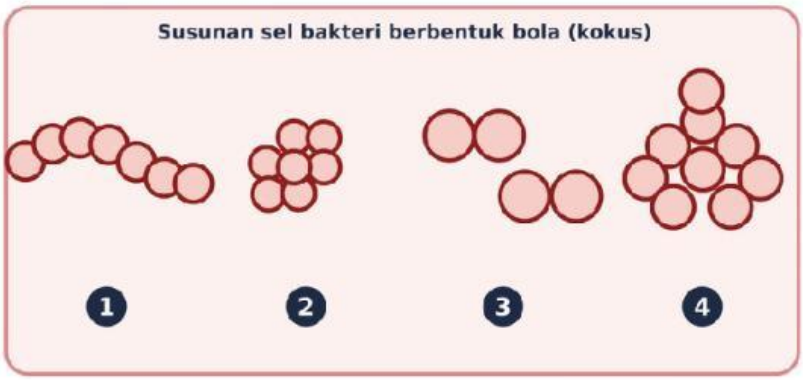
Kokus



Vibrio

LIVEWORKSHEETS

5. Seorang analis laboratorium menemukan sel-sel bakteri berbentuk bola yang bergerombol tidak beraturan seperti buah anggur pada sampel nanah bisul. Susunan sel tersebut ditunjukkan oleh nomor ... dan dinamakan ....



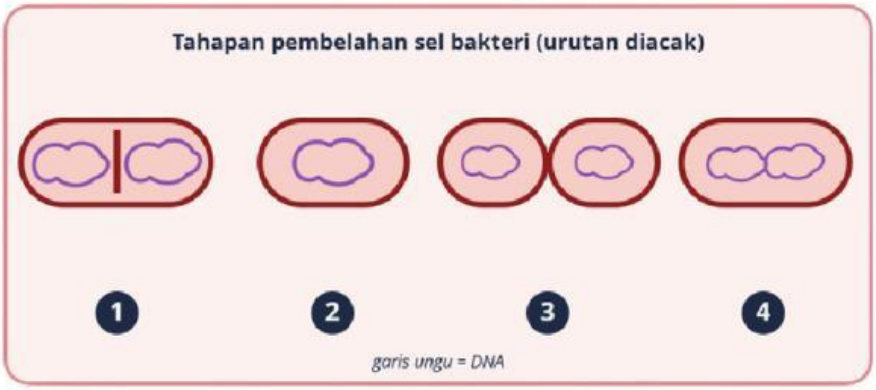
A 1 – Streptococcus

B 2 – Sarcina

C 3 – Diplococcus

D 4 – Staphylococcus

6. Perhatikan gambar tahapan pembelahan sel bakteri yang urutannya diacak! Urutan yang benar dari awal hingga akhir pembelahan biner adalah ....



A 2 - 4 - 1 - 3

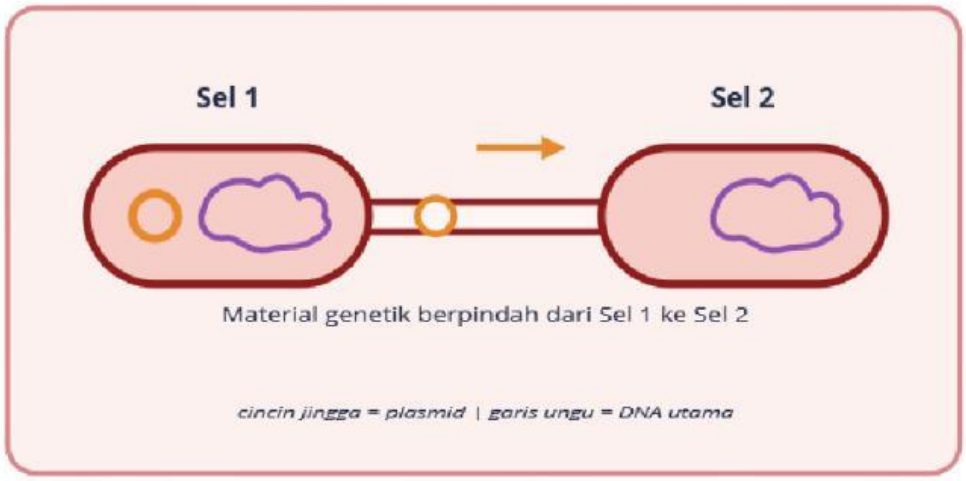
B 2 - 1 - 4 - 3

C 4 - 2 - 1 - 3

D 1 - 2 - 4 - 3

LIVEWORKSHEETS

7. Perhatikan gambar! Peristiwa yang terjadi antara Sel 1 dan Sel 2 serta akibatnya bagi Sel 2 adalah ....



A Konjugasi; Sel 2 menerima plasmid sehingga sifat genetiknya dapat berubah

B Pembelahan biner; Sel 2 menjadi identik dengan Sel 1 dan membentuk dua sel anak

C Transformasi; Sel 2 mengambil potongan DNA bebas dari lingkungan

D Transduksi; Sel 2 menerima DNA yang dibawa oleh virus (bakteriofag)

LIVEWORKSHEETS

Peranan Bakteri Menguntungkan dan Merugikan

Petunjuk: Amati gambar dan baca soal dengan teliti, lalu jawablah sesuai jenis soal: klik pilihan jawaban yang tepat, atau ketik jawabanmu pada kolom yang tersedia.

1. Petunjuk umum: Perhatikan gambar produk berikut, lalu pilihlah bakteri yang berperan dalam pembuatannya.

Yoghurt

Bakteri yang berperan mengubah laktosa susu menjadi asam laktat pada pembuatan makanan di gambar adalah ....



Minuman probiotik (Yakult)

Minuman pada gambar mengandung bakteri menguntungkan yang membantu menjaga keseimbangan mikroflora usus, yaitu ....



Keju

Bakteri yang berperan dalam proses pematangan keju (pembentukan rasa dan lubang-lubang pada keju) pada gambar adalah ....



Kimchi

Fermentasi sayuran pada pembuatan makanan di gambar dilakukan oleh bakteri asam laktat, yaitu ....



LIVEWORKSHEETS

2. Pak Budi menanam kacang tanah di lahan yang tanahnya kurang subur. Setelah panen, ia mencabut tanaman dan menemukan bintil-bintil kecil pada akarnya. Ia mengetahui bahwa bintil tersebut dihuni bakteri yang mengikat nitrogen bebas dari udara menjadi senyawa yang dapat diserap tanaman, sehingga tanah menjadi lebih subur. Bakteri yang dimaksud adalah ....





A *Rhizobium leguminosarum*

B *Escherichia coli*

C *Salmonella typhi*

D *Vibrio cholerae*

3. Sekelompok siswa mengalami demam tinggi yang naik secara bertahap, sakit kepala, dan nyeri perut setelah membeli jajanan di warung yang kebersihannya buruk. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan mereka terinfeksi bakteri yang menyebar melalui makanan dan minuman yang tercemar feses penderita. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri ....

A *Rhizobium leguminosarum*

B *Clostridium botulinum*

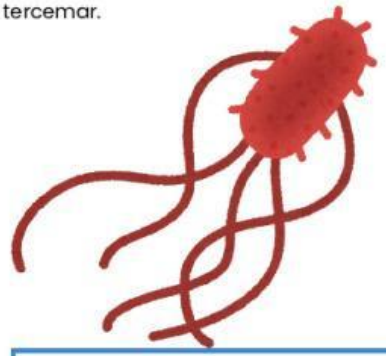
C *Lactobacillus bulgaricus*

D *Salmonella typhi*

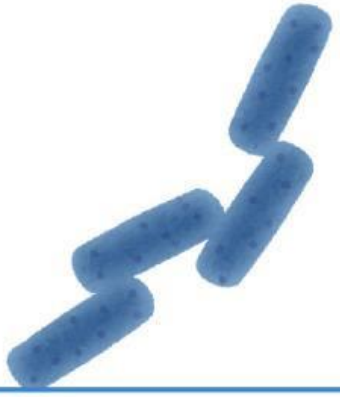
LIVEWORKSHEETS

4. Amati setiap gambar bakteri, lalu pilihlah nama bakteri yang sesuai dengan bentuk tersebut!

Penyakit tifus (demam tifoid), dengan gejala demam tinggi yang naik bertahap dan nyeri perut, menular lewat makanan atau minuman yang tercemar.



Penyakit antraks, yang menyerang ternak dan manusia dan menimbulkan luka kulit kehitaman.



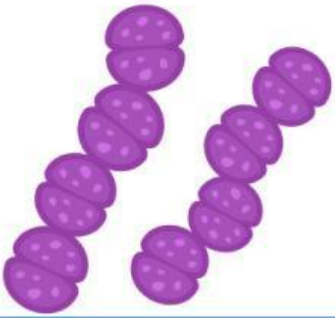
Radang dan tukak (luka) pada dinding lambung, dengan gejala nyeri ulu hati dan mual.



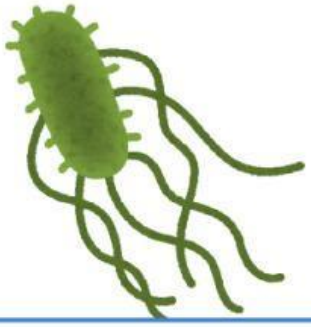
Bisul dan infeksi kulit bernanah.



Radang tenggorokan (faringitis) dengan gejala nyeri menelan dan demam.

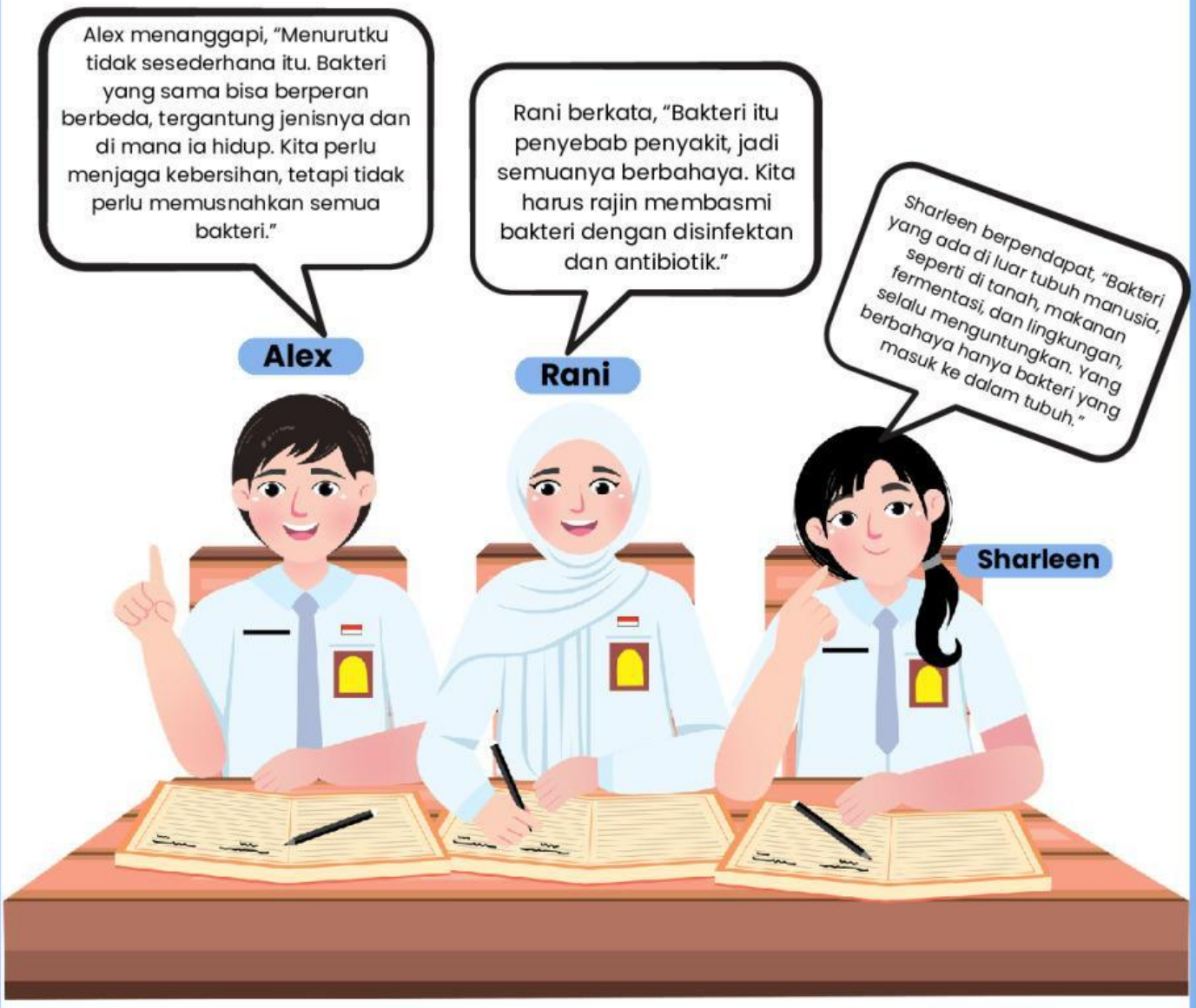


Diare dan infeksi saluran kemih akibat bakteri yang pada dasarnya hidup normal di usus.



LIVEWORKSHEETS

5. Tiga siswa berdiskusi tentang peran bakteri seperti pada gambar. Pendapat yang paling dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah adalah pendapat ....



A Rani, karena semua bakteri berbahaya sehingga harus dibasmi

B Sharleen, karena bakteri di luar tubuh manusia selalu menguntungkan

C Alex, karena peran bakteri bergantung pada jenis dan tempat hidupnya, misalnya *Escherichia coli* yang bermanfaat di usus tetapi dapat menimbulkan infeksi di saluran kemih

D Rani dan Sharleen, karena keduanya sama-sama menekankan pentingnya kebersihan.

LIVEWORKSHEETS