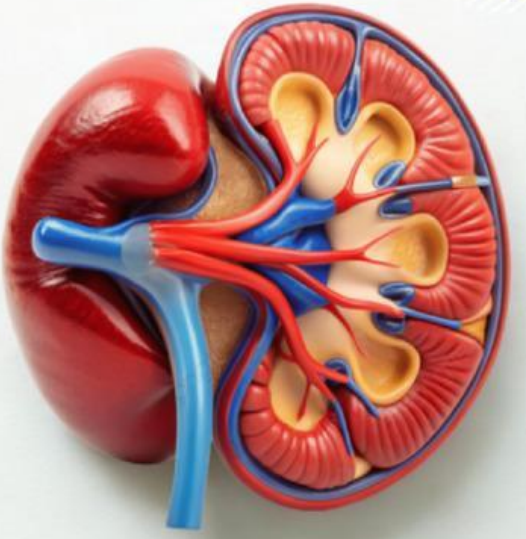
ELKPD
BERBASIS PBL

BIOPROSES SISTEM EKSKRESI



Created By:
Chairunnisa Aulia Utami Harahap
Dr. Fitra Suzanti, M.Si
Dr. Sri Wulandari, M.Si

XI/II

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

NAMA :
KELAS :
KELOMPOK :

Capaian Pembelajaran

Peserta didik memiliki kemampuan mendeskripsikan struktur sel serta bioproses yang terjadi seperti transpor membran dan pembelahan sel; menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut; memahami fungsi enzim dan mengenal proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh; serta memiliki kemampuan menerapkan konsep pewarisan sifat, pertumbuhan dan perkembangan, mengevaluasi gagasan baru mengenai evolusi, dan inovasi biologi teknologi.

Tujuan Pembelajaran

1. Mengetahui bioproses setiap organ sistem ekskresi serta zat apa saja yang diekskresikan
2. Mengetahui kerja ginjal pada proses pembentukan urine

Sumber Belajar

1. Buku Biologi Kelas XI
2. Link youtube :
3. ELKPD pertemuan 2

Petunjuk Penggunaan

1. Pastikan koneksi internet pada handphone atau laptop tersambung, kemudian setelah guru memberikan link E-LKPD, peserta didik dapat langsung mengakses link tersebut.
2. Isilah identitas anda dengan benar.
3. Bacalah sumber belajar yang diberikan oleh guru.
4. Pahami materi yang disajikan dengan cara membaca dengan seksama.
5. Jawablah pertanyaan E-LKPD dengan benar.
6. Gunakanlah sumber belajar lainnya untuk menjawab E-LKPD.
7. Buatlah kesimpulan berdasarkan pertanyaan yang telah dijawab.
8. Setelah menjawab pertanyaan pada E-LKPD, lalu klik tulisan “finish”>pilih email my answer to my teacher>isi enter your full name dengan nama lengkap kalian>isi group/level dengan kelas kalian>isi school subject dengan “biologi”>isi enter your’s teacher email or key code chairunnisa.aulia4989@student.unri.ac.id>lalu klik send

LIVEWORKSHEETS

Sintaks Problem Based Learning

- Orientasi siswa pada masalah
- Mengorganisasi siswa untuk belajar
- Membimbing penyelidikan individu atau kelompok
- Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

LIVEWORKSHEETS

Materi Pembelajaran

Simaklah video pembelajaran dibawah ini!

Untuk mengakses materi pembelajaran kamu bisa klik link di bawah ini!

Kegiatan

Orientasi siswa pada masalah

Wacana 1



Nina adalah siswa baru di sebuah sekolah di daerah pesisir, sebelumnya rumah Nina berada di daerah pegunungan. Namun karena suatu hal, ia harus berpindah sekolah. Kondisi tubuh Nina harus beradaptasi dengan suhu yang ada di tempat tinggal barunya. Hampir setiap hari, Nina merasakan perbedaan yang cukup banyak dengan tubuhnya.

LIVEWORKSHEETS

Nina merasa sangat panas mulai pukul 11.30 hingga sekitar pukul 17.00. Seluruh tubuhnya mengeluarkan keringat pada jam tersebut. Padahal, kawannya yang lain tidak bercucuran keringat seperti yang terjadi pada tubuh Nina. Iseng-iseng mencari kesibukan di saat istirahat sekolah, Nina ingin mengetahui posisi laboratorium fisika yang dimiliki sekolah. Dan alangkah terkejutnya Nina, ketika ia membaca skala pada termometer ruang yang menunjukkan skala dengan selisih 7 derajat lebih tinggi dibanding di rumah sebelumnya. "Pantas saja aku tadi merasa sangat gerah di sini. Ternyata suhunya lebih tinggi."

Wacana 2



Pada gambar tersebut tampak orang-orang sedang mendaki menuju puncak gunung yang cukup tinggi. Kadar oksigen di daerah puncak gunung tersebut mulai menipis sehingga tampak beberapa orang kelelahan.

LIVEWORKSHEETS

Wacana 3



Hari ini Bayu tidak bisa mengikuti pelajaran di sekolah sebagaimana biasanya karena sakit. Ia harus menjalani perawatan intensif di rumah sakit. Ketika kami menjenguk ke rumah sakit, ibu Bayu berkata bahwa Bayu menderita sakit kuning. Bagian bawah dari mata Bayu berwarna putih pucat. Seluruh tubuh Bayu nampak berwarna kuning. Dan perut Bayu kembung. Feses yang dikeluarkan oleh Bayu juga berbeda dengan biasanya. Saat kami mendatanginya, Bayu sedang tidur. Kami masih kurang paham dengan penjelasan penyakit yang diderita Bayu secara medis.

Wacana 4



KOMPAS.COM - bukan rahasia lagi, warna urine bisa menandakan kondisi kesehatan tubuh seseorang. Saat buang air kecil, anda mungkin menyadari bahwa warna urine yang dikeluarkan tak selalu sama. Kadang, urine yang dikeluarkan punya warna lebih bening atau jernih. Tapi, di lain waktu, anda mungkin melihat warna urine yang lebih keruh. Warna urine tersebut bisa memberikan sejumlah informasi terkait kesehatan tubuh anda. Salah satu yang paling mendasar adalah seberapa terhidrasi tubuh kita. Dalam tingkat yang lebih jauh, warna urine bisa mencerminkan tentang makanan, vitamin, hingga obat-obatan yang anda konsumsi. Lebih jauh lagi, warna urine yang tidak biasa juga bisa menjadi tanda penyakit tertentu. Inilah mengapa sangat penting untuk memperhatikan warna urine yang dikeluarkan.

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasi siswa untuk belajar

Buatlah kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang anggota!

Diskusikanlah bersama anggota kelompok mu, rumuskanlah masalah yang dapat ditentukan dari bacaan wacana diatas!

Membimbing penyelidikan individu atau kelompok

Carilah informasi dari berbagai sumber, kemudian jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini berdasarkan informasi yang telah di peroleh

1. Berdasarkan cerita pada wacana 1 di atas, mengapa tubuh mengeluarkan banyak keringat ketika suhu di luar tubuh tinggi?

2. Bagaimana pengeluaran keringat tersebut bisa terjadi ? Jelaskan!

LIVEWORKSHEETS

3. Dari wacana 2 bagaimana hubungan atau kaitan antara kegiatan mendaki puncak dengan proses ekskresi pada organ paru-paru jelaskan!

4. Jelaskan proses ekskresi pada paru-paru serta faktor-faktor apa sajakah yang mempengaruhi proses ekskresi pada paru-paru?

5. Berdasarkan cerita pada wacana 3, jelaskan proses ekskresi pada hati yang menghasilkan bilirubin!

6. Bagaimana hubungan antara feses dengan bilirubin yang dikeluarkan oleh hati?

LIVEWORKSHEETS

7. Dari wacana 4 di atas jelaskan proses pembentukan urine serta zat yang dihasilkannya!

8. Zat apakah yang memberi warna pada urine? Organ apakah yang memproduksi zat tersebut? Jelaskan!

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Setiap kelompok menyajikan hasil karyanya berupa presentasi power point.

Kemudian seluruh kelompok menyajikan hasil karyanya di depan kelas dan kelompok lain memberikan tanggapan dan pertanyaan kepada kelompok yang presentasi

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan pada kolom dibawah ini

LIVEWORKSHEETS