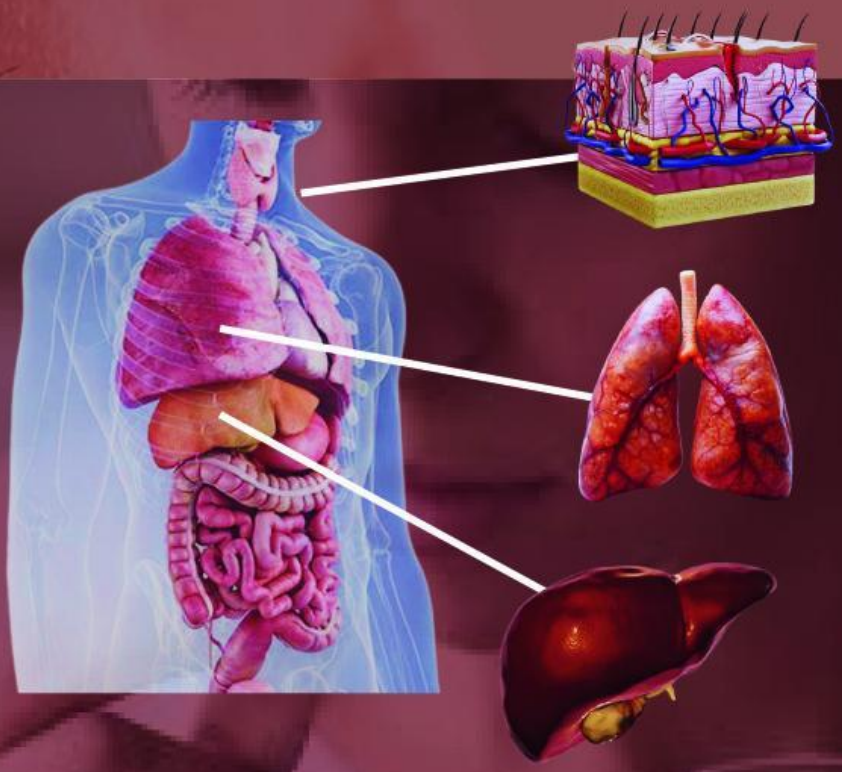
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

E-LKPD II MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA

Berbasis *Problem Based Learning* Terintegrasi Berpikir Kritis

SUB MATERI : STRUKTUR DAN FUNGSI ORGAN HATI, PARU-PARU DAN KULIT



KELAS XI
SMA/MA
Sederajat

Nama :

Kelas :

Kelompok :

Disusun oleh :
Putri Rohani Gultom

Dosen Pembimbing :
Dr. Wan Syafi'i, M.Si
Dr. Darmadi, M.Si

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu menelaah struktur organ hati menggunakan gambar dan fungsinya
- Peserta didik mampu menelaah struktur organ paru-paru menggunakan gambar fungsinya
- Peserta didik mampu menelaah struktur organ kulit menggunakan gambar fungsinya
- Peserta didik mampu menguraikan proses kontrol pengeluaran keringat

KRITERIA KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN (KKTP)

- Menjelaskan struktur organ hati menggunakan gambar dan fungsinya
- Menjelaskan struktur organ paru-paru menggunakan gambar dan fungsinya
- Menjelaskan struktur organ kulit menggunakan gambar dan fungsinya
- Menguraikan proses kontrol pengeluaran keringat

LIVEWORKSHEETS

WACANA



Pernahkah kamu berpikir apa yang terjadi dalam tubuh setelah kita meminum obat ? Kemana semua zat-zat itu pergi? Siapa yang "menyaring/detoksifikasi" dan memastikan tubuhmu tetap aman?



Apakah kamu pernah terpapar asap rokok dari jalanan? dan coba tarik napas rasakan udara bersih yang mengalir masuk dan apa juga yang kamu rasakan? Siapa yang memiliki tugas dalam hal ini?



Di hari yang sangat panas, kalian belum melakukan apa-apa hanya duduk diam tapi keringat sudah mengucur seperti hujan dari dahi dan punggung. Tapi anehnya, di lain waktu, kalian berjalan di siang hari juga tapi udara dingin menusuk kulit dan meskipun tubuh aktif, tidak ada setetes pun keringat keluar.

Kenapa bisa begitu? Apakah tubuh kita memilih sendiri kapan mau berkeringat dan kapan tidak? Apakah tubuh ini bisa merasakan suasana di luar dan menyesuaikan reaksinya? Atau sebenarnya, ada sistem rumit yang diam-diam terus mengamati suhu, kelembapan, dan aktivitas kita lalu membuat keputusan kritis untuk menjaga kita tetap hidup?

Sumber berita :
https://www.alodokter.com/komunitas/topic/fungsi-ginjal-dan-hati
https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20220512163040-255-796051/cuaca-panas-di-indonesia-hati-hati-kena-heat-stroke

LIVEWORKSHEETS

LANGKAH KERJA

- Berdoalah sebelum dan sesudah pembelajaran.
- Bacalah terlebih dahulu petunjuk penggunaan E-LKPD sebelum melakukan kegiatan.
- Isilah identitas dengan benar.
- Swipe untuk melihat halaman selanjutnya.
- Klik tombol ▶ untuk memutar video pembelajaran.
- Jawablah pertanyaan yang telah disediakan.
- Setelah menjawab pertanyaan, buatlah kesimpulan.
- Lalu klik tanda "*Finish*".
- Klik "*Send*" untuk mengirim hasil E-LKPD ke E-Mail Guru : putrirohani01@gmail.com.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Fase - 1

Mengorientasi peserta didik terhadap masalah

Perhatikanlah video dibawah ini!

Link : https://youtu.be/hMCCAxnW6dw?si=ne8vMz3YNdmSPdMZ

Link : https://youtu.be/oAbiImuHQDc?si=NlRMpeCvH18h8f1k

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Fase 2
Mengorganisasi peserta didik untuk belajar

Pastikan peserta didik sudah berada di kelompok masing-masing yang sudah dibagi sebelumnya

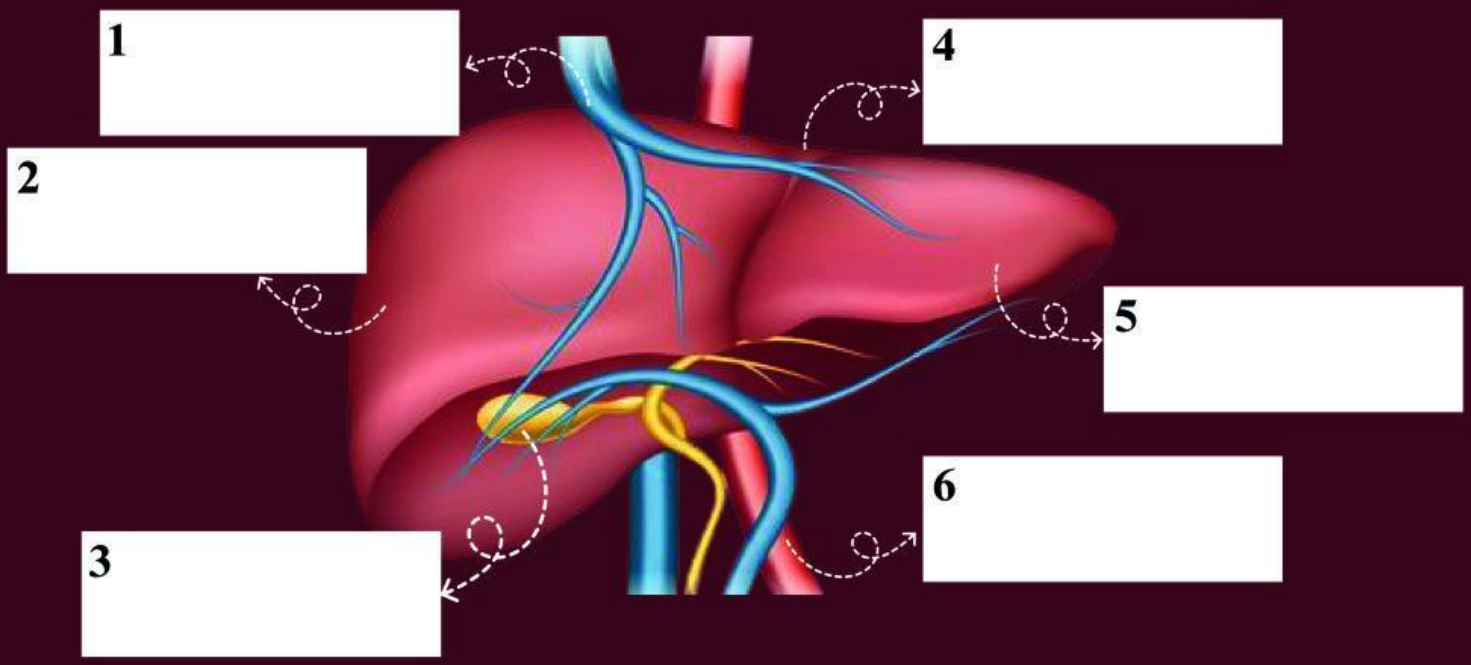
1. Berdasarkan video diatas, coba tuliskan 3 buah permasalahan yang kamu temukan! Uraikan rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan! *(1D & 1E)*

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Fase 3
Melakukan penyelidikan individual atau kelompok

2. a. Dengan menggunakan sumber informasi seperti buku paket dan literasi internet, identifikasilah struktur organ hati sebagai sistem ekskresi. Berikanlah nama bagian-bagian struktur hati tersebut pada kotak yang disediakan. *(2D)*

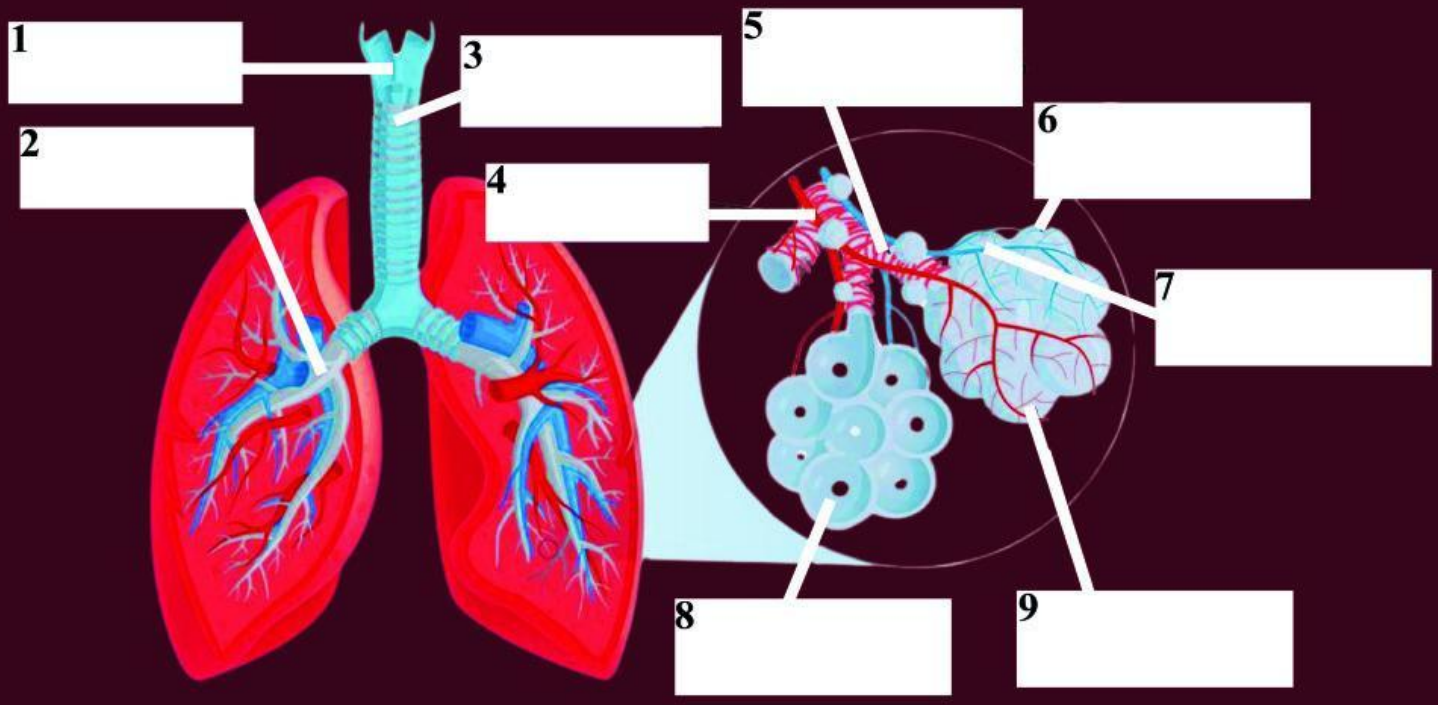


2. b. Dengan menggunakan sumber informasi seperti buku dan internet, telaahlah fungsi dari organ hati dalam sistem ekskresi dan hubungkan dengan strukturnya! *(2A & 2E)*

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN

3. a. Dengan menggunakan sumber informasi seperti buku paket dan literasi internet, identifikasilah struktur organ paru-paru sebagai sistem ekskresi. Berilah nama bagian-bagian struktur paru-paru tersebut pada kotak yang disediakan. *(2D)*

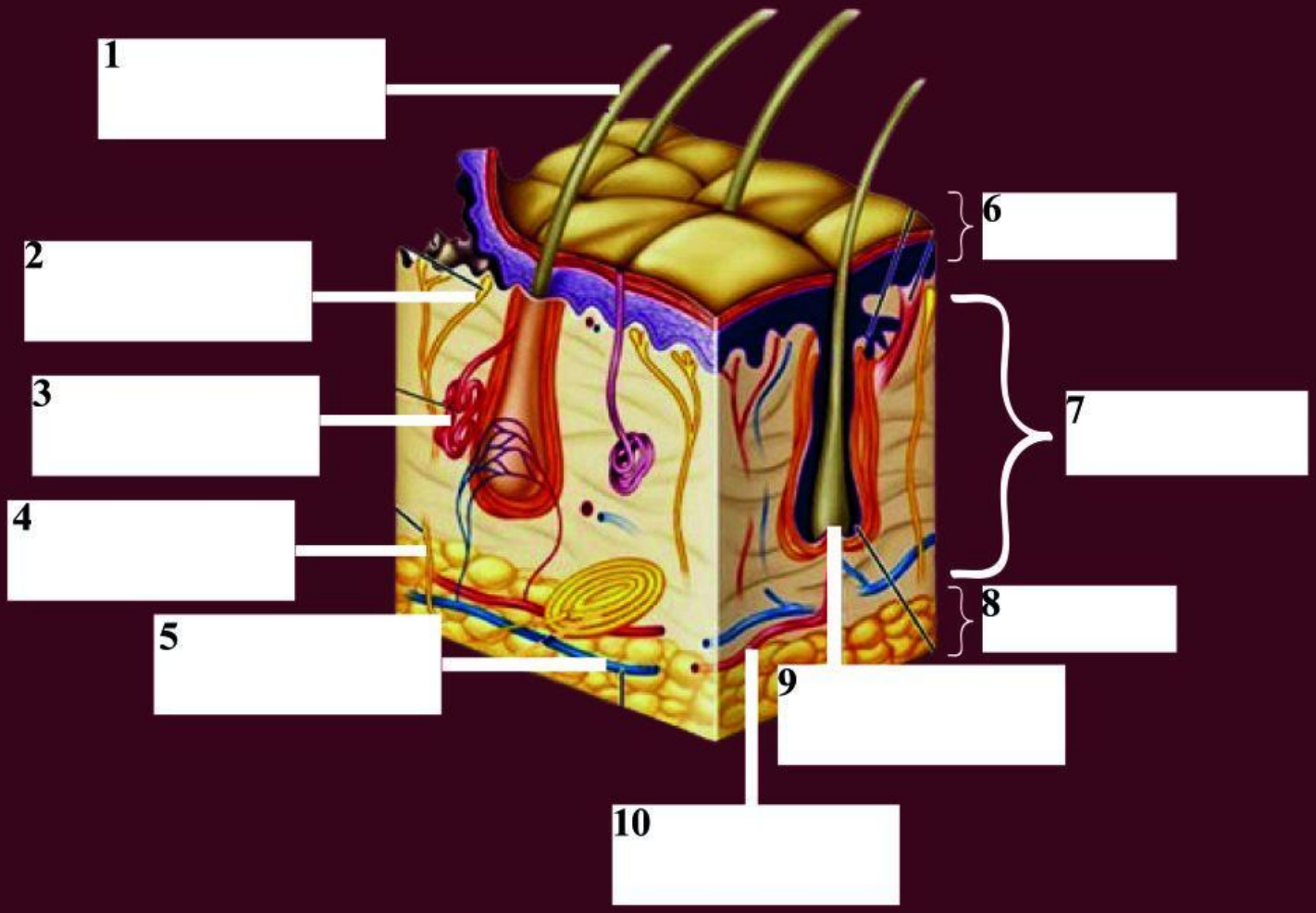


3. b. Dengan menggunakan sumber informasi buku paket dan literasi internet, telaahlah fungsi dari organ paru-paru dalam sistem ekskresi dan hubungkan dengan strukturnya! *(2A &2E)*

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN

4. a. Dengan menggunakan sumber informasi seperti buku paket dan literasi internet, identifikasilah struktur organ kulit sebagai sistem ekskresi. Berilah nama bagian-bagian struktur kulit tersebut pada kotak yang disediakan. *(2D)*



4. b. Dengan menggunakan sumber informasi seperti buku paket dan literasi internet, telaahlah fungsi dari organ kulit dalam sistem ekskresi dan hubungkan dengan strukturnya! *(2A & 2E)*

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Perhatikan informasi berikut ini !

Suhu di berbagai wilayah Indonesia terasa lebih panas dari biasanya. Di Pekanbaru, misalnya, suhu mencapai hingga 34°C, membuat banyak orang berkeringat berlebihan. Keringat adalah bentuk proteksi tubuh untuk menjaga suhu internalnya tetap stabil. Namun, dalam kondisi cuaca panas ekstrem, seperti yang terjadi belakangan ini, mekanisme ini bisa terganggu. Jika tubuh tidak mampu mendinginkan diri dengan efektif, risiko terkena heat stroke meningkat.

Tapi anehnya, di lain waktu, kalian berjalan di siang hari juga tapi udara dingin menusuk kulit dan meskipun tubuh aktif, tidak ada setetes pun keringat keluar. Kenapa bisa begitu?
Apakah tubuh kita memilih sendiri kapan mau berkeringat dan kapan tidak? Apakah tubuh ini bisa merasakan suasana di luar dan menyesuaikan reaksinya? Atau sebenarnya, ada sistem rumit yang diam-diam terus mengamati suhu, kelembapan, dan aktivitas kita lalu membuat keputusan kritis untuk menjaga kita tetap hidup?

Sumber berita :
https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20220512163040-255-796051/cuaca-panas-di-indonesia-hati-hati-kena-heat-stroke
https://health.kompas.com/read/23K11180100568/mengapa-saat-udara-dingin-kulit-tidak-mengeluarkan-keringat-

5. Dengan menggunakan buku paket dan literasi internet, telaahlah bagaimana mekanisme tubuh dalam mengatur suhu tubuh melalui pengeluaran keringat dan Bagaimana perbedaan pengeluaran keringat pada kondisi panas dan dingin! *(1A, 2A & 2B)*

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Fase 4
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Peserta didik sudah selesai mengerjakan E-LKPD selanjutnya peserta didik mempresentasikan hasil kerja di depan kelas. *(4A & 4B)*

Fase 5
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru menganalisis dan mengevaluasi hasil karya peserta didik pada E-LKPD dan hasil presentasi peserta didik.

Berdasarkan informasi yang telah anda dapatkan, buatlah 3 buah kesimpulan berbentuk poin-poin yang dapat anda ambil secara singkat dan jelas! *(3A)*

LIVEWORKSHEETS