LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
SISTEM EKSKRESI

Kelompok:
Anggota :

KD

3.9. Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem ekskresi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi

4.9. Menyajikan hasil analisis data dari berbagai sumber (studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi) pengaruh pola hidup dan kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan sistem ekskresi manusia dan teknologi terkait sistem ekskresi melalui berbagai bentuk media informasi.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mengidentifikasi letak dan struktur organ ekskresi (hati, paru-paru dan kulit) pada manusia melalui carta/gambar/torso
2. Mendeskripsikan fungsi masing-masing organ ekskresi (hati, paru-paru dan kulit) pada manusia
3. Menganalisis kerja hati, paru-paru dan kulit pada proses pengeluaran zat ekskresi melaui gambar/video/torso.
4. Menganalisis masalah mengenai gangguan fungsi pada hati, paru-paru dan kulit
5. Menyimpulkan hasil analisis data tentang permasalahan gangguan fungsi pada hati, paru-paru dan kulit
6. Mengemukakan hasil penyelidikan mengenai permasalahan gangguan fungsi pada hati, paru-paru dan kulit di depan kelas

RUMUSAN MASALAH

HIPOTESIS

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PERMAINAN

boi-boian

1. permainan ini dibagi menjadi 2 kelompok yaitu penyusun piramida dan pelempar bola
2. kelompok penyusun : menyusun pecahan keramik menggunakan pecahan keramik sehingga membentuk piramida.
3. kelompok pelempar bola : menyiapkan bola
4. Satu orang sebagai penjaga lempengan
5. Pemain lainnya bergantian melempar tumpukan lempengan itu dengan bola sampai roboh semua
6. Setelah roboh, penjaga harus mengambil bola dan melemparkannya ke anggota lain
7. Pemain yang terkena lemparan bola bergantian menjadi penjaga lempengan.
8. Penjaga lempengen batu harus mengejar bola, menangkap dan melemparkannya hingga mampu mengenai pemain lain.
9. Pemain lain yang tidak menjaga lempengan batu, secara bergantian melempar bola ke arah tumpukan batu.
10. Bila tidak ada satupun yang mampu merobohkan tumpukan batu lempengan, pemain pertama giliran melempar harus berganti menjadi penjaga batu lempeng.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PERMAINAN

1. Permainan dibagi menjadi dua tim yang terdiri dari 6 orang
2. Buatlah garis penjagaan menggunakan kapur atau tali rapia
3. Pemain dibagi menjadi penjaga benteng dan pihak yang berusaha memasuki benteng
4. Pemain menentukan kelompok penyerang dan penjaga
5. Tim penjaga menjaga garis dan menghalangi tim penyerang menuju garis akhir
6. Penjaga harus bergerak dalam jalur lintasan yang dijaganya dan tidak boleh melewati garis tersebut
7. Tim penjaga dibagi menjadi 2, yaitu kapten yang dapat bergerak vertikal dan anggota yang bergerak secara horizontal
8. Tugas tim penyerang melewati penjaga tanpa tersentuh sampai ke garis akhir dan kembali ke garis awal
9. Apabila tim peyerang bisa kembali ke garis awal tanpa tersentuh, maka tim penyerang dinyatakan menang
10. Waktu permainan dilaksanakan sebanyak 1 sesi dengan durasi waktu 10 menit

Tabel 1. Hasil Pengamatan

Nama	perubahan kertas kobalt	sebelum permainan	sesudah permainan

LIVEWORKSHEETS

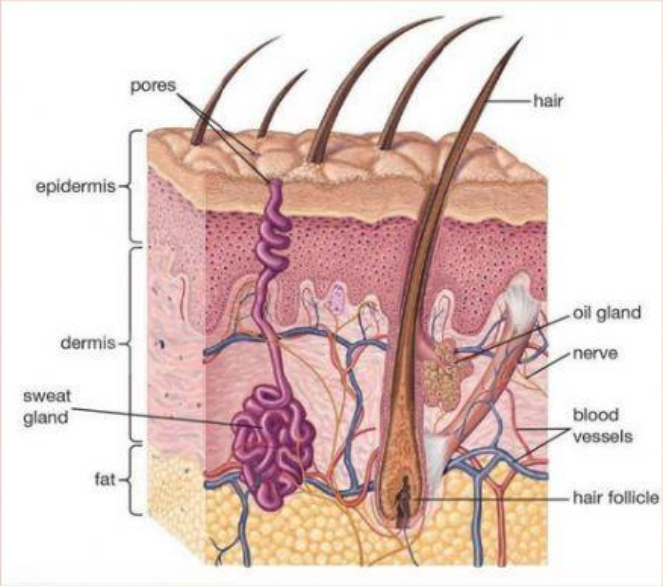
Pembahasan

Tabel 2. Hasil Pengamatan

kondisi kaca	
sebelum menghembuskan nafas	**setelah menghembuskan nafas**

Pembahasan

A. Amatilah gambar tentang struktur dan fungsi jaringan penyusun pada kulit, paru-paru pada manusia, kemudian jawablah pertanyaan di bawah ini !



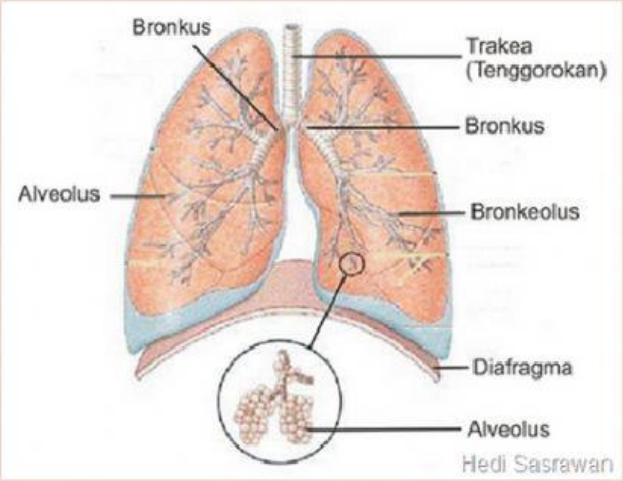
1. Jelaskan fungsi kulit sebagai organ eksresi pada manusia!

2. faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah keringat yang dikeluarkan?

3. Bagaimana proses pengeluaran keringat pada manusia

LIVEWORKSHEETS

B. Perhatikan gambar di bawah ini dan lengkapilah keterangan gambar berikut berdasarkan literatur !



1. Selain sebagai organ pernapasan, paru-paru juga termasuk organ eksresi, mengapa demikian?

LIVEWORKSHEETS