

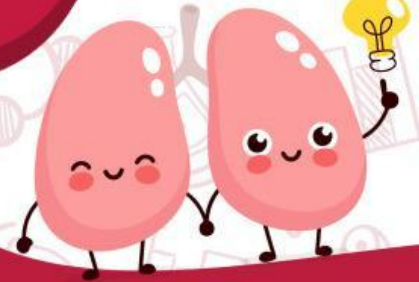
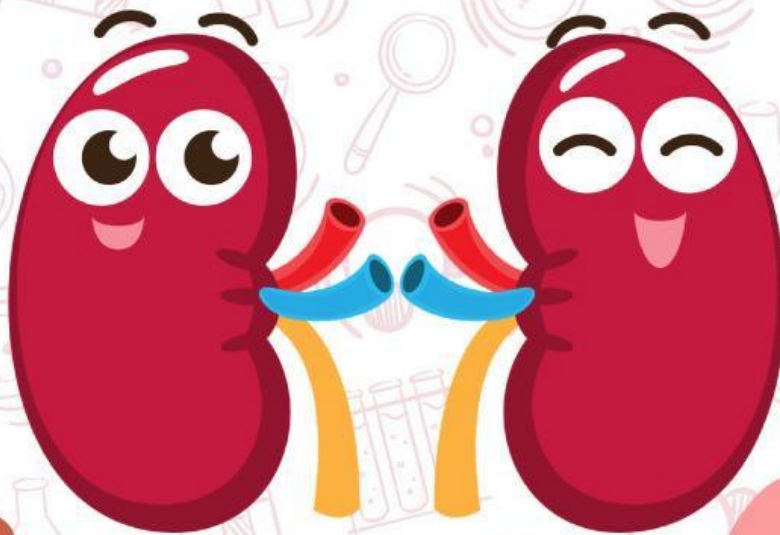
E-LKPD

ILMU PENGETAHUAN ALAM

SISTEM EKSKRESI MANUSIA

MODEL DISCOVERY LEARNING

Disusun Oleh:
Elsa Fathoniah (230210104071)



KELAS

VIII

SEMESTER GANJIL

Nama:

Kelas:

Satuan Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Materi Pelajaran : Ilmu Pengetahuan IPA
Materi Ajar : Struktur dan Fungsi Tubuh Makhluk Hidup
Sub Materi : Sistem Ekskresi Manusia
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 menit)
Model Pembelajaran: Discovery Learning



Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu menganalisis untuk menemukan keterkaitan sistem organ ekskresi dengan fungsinya, memahami bagaimana mekanisme pembentukan urine, serta memahami kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ ekskresi tersebut.



Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi organ-organ sistem ekskresi manusia beserta struktur dan fungsinya melalui diskusi kelompok dengan tepat.
2. Peserta didik mampu menjelaskan proses pembentukan urin di ginjal (filtrasi, reabsorpsi, augmentasi) melalui diskusi kelompok dengan tepat.
3. Peserta didik mampu menyajikan hasil pengamatan atau penelusuran informasi tentang gangguan pada sistem ekskresi melalui kegiatan presentasi dengan tepat.



Indikator Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menyebutkan organ ekskresi (ginjal, kulit, paru-paru, hati) dan menjelaskan fungsinya.
2. Peserta didik mampu menggambarkan tahapan pembentukan urin.
3. Peserta didik mampu menjelaskan contoh gangguan pada organ ekskresi.



Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan e-LKPD.
2. Siapkan perangkat yang dibutuhkan (laptop/gadget, dan koneksi internet) untuk mengakses e-LKPD.
3. Bacalah secara cermat dan seksama setiap panduan yang ada di dalam e-LKPD.
4. Akses tautan simulasi dan video YouTube sesuai instruksi guru.
5. Selesaikan setiap tugas pada e-LKPD secara berurutan dengan jujur dan bertanggung jawab.
6. Gunakan berbagai sumber belajar sesuai arahan guru, seperti buku pelajaran, atau internet untuk mendukung pemahaman.
7. Diskusikan temuan dan jawaban bersama anggota kelompok.
8. Kumpulkan e-LKPD pada link yang tersedia sesuai tenggat waktu yang diberikan oleh guru.
9. Tanyakan kepada guru apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan e-LKPD.



Kegiatan Pembelajaran

Tahap 1: Stimulasi

AKTIVITAS 1

Ayo Kita Amati Video Berikut Ini!



Klik link di bawah ini ya!

<https://youtu.be/gXDlrXVCatY?si=KypqTkjCHKkS-WII>

AKTIVITAS 2

Tuliskan secara singkat mengenai hal apa saja yang kamu pahami setelah mengamati video tersebut!

Jawab:

Tahap 2: Identifikasi Masalah

AKTIVITAS 3

Berdasarkan video yang telah di paparkan, buatlah minimal 3 rumusan masalah mengenai sistem ekskresi!

Jawab:

Tahap 3: Pengumpulan Data

AKTIVITAS 4

Mari kita amati video di bawah ini!



Klik link di bawah ini ya!

<https://youtu.be/JW46cvbZcm4?si=Brjux!JEg8F0ywEK>

Tuliskan hasil pengamatanmu pada **Tabel 1, Aktivitas 7, dan Tabel 2**

Ayo kita lakukan uji kandungan urin menggunakan virtual lab!

Langkah - langkah penggunaan virtual lab:

1. Download aplikasi virtual lab sistem ekskresi melalui link berikut ini: <https://qreatif.id/apps/pages?id=qreatifid-vlab-sistem-ekskresi>
2. Klik ikon mulai pada aplikasi.
3. Pilih menu "ginjal".
4. Pilih menu "Praktikum Uji Kandungan Urine"
5. Lakukan praktikum uji kandungan glukosa sesuai arahan yang tertera pada virtual lab.
6. Amati dan catat hasilnya pada **Tabel 3**
7. Lakukan praktikum uji kandungan protein sesuai arahan yang tertera pada virtual lab.
8. Amati dan catat hasilnya pada **Tabel 3**



Tahap 4: Pengolahan Data

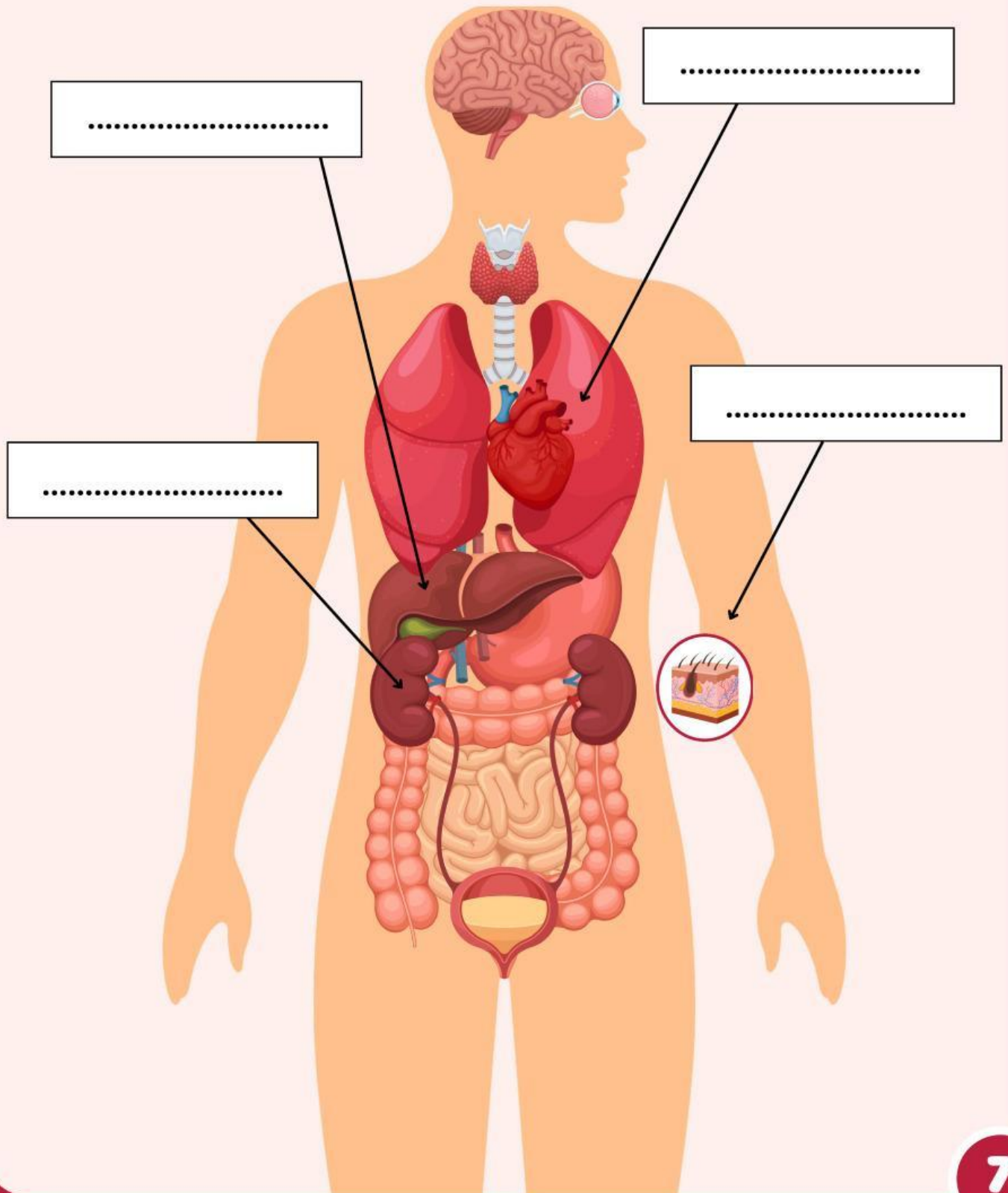
AKTIVITAS 6

Tabel 1: Analisis Organ dan Fungsi Ekskresi!

Nama Organ	Zat Sisa yang Dikeluarkan	Fungsi Utama	Dampak Jika Tidak Berfungsi
Ginjal			
Hati			
Kulit			
Paru-Paru			

AKTIVITAS 7

Amati gambar organ di bawah ini, tuliskan nama organ yang sesuai pada setiap kolomnya!



Tabel 2: Analisis Tahapan Pembentukan Urine

No	Tahap	Proses Yang Terjadi	Hasil
1.	Filtrasi		
2.	Reabsorpsi		
3.	Augmentasi		

Tabel 3: Analisis Kandungan Glukosa pada Urine

Sampel	Warna Urine setelah Uji Glukosa	Kesimpulan
Urine A		
Urine B		
Urine C		
Urine D		
Urine E		

Tabel 4: Analisis Kandungan Protein pada Urine

Sampel	Warna Urine setelah Uji Glukosa	Kesimpulan
Urine A		
Urine B		

Sampel	Warna Urine setelah Uji Glukosa	Kesimpulan
Urine C		
Urine D		
Urine E		

AKTIVITAS 10

Tabel 4: Analisis Gangguan Sistem Ekskresi

Analisis salah satu saja jenis penyakit yang menyerang organ ekskresi, dan tuliskan hasil analisismu pada tabel berikut ini!

Organ	Jenis Penyakit	Penyebab	Gejala	Upaya Pencegahan
Ginjal				
Kulit				

Organ	Jenis Penyakit	Penyebab	Gejala	Upaya Pencegahan
Hati				
Paru-Paru				

Tahap 4: Pembuktian

AKTIVITAS 11

Presentasikan hasil diskusi kalian di depan kelas!

Catat poin-poin penting dari kegiatan presentasi pada kolom di bawah ini:

Jawab:

Tahap 4: Generalisasi

Setelah berdiskusi dan melakukan presentasi, tuliskan kesimpulan akhir mengenai proses pembentukan urine!

Jawab:



**Ayo Kita Bermain
Bersama!**

[https://quiz.zep.us
/en/play/Z9Qxm5](https://quiz.zep.us/en/play/Z9Qxm5)

Klik link di atas ya...





Refleksi Kegiatan Hari Ini

Bagaimana perasaan kalian setelah mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini?

Pilih salah satu emoji



Bosan



Senang



Senang Sekali

Kegiatan apa yang kalian sukai saat mempelajari materi hari ini?

Jawab:

Materi tentang apa saja yang telah kalian pelajari hari ini?

Jawab:

Materi manakah yang menurutmu sulit dipahami?

Jawab:

Kendala apa yang kalian alami saat mengerjakan e-LKPD ini?

Jawab:

Berikan saran untuk kegiatan pembelajaran selanjutnya!

Jawab: