

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam “(proses pembentukan urine)”

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran dengan pendekatan MIKiR dan Project Based learning selama 120 menit peserta belajar mampu :

1. Mendeskripsikan fungsi ginjal dan struktur penyusunnya
2. Mem buat model organ ekskresi dalam proses pembentukan urine
3. Melakukan percobaan filtrasi darah menggunakan karya yang dibuat

B. Kegiatan Pembelajaran :

Fase Pembelajaran	Kegiatan	Waktu
Pembukaan	Salam pembuka Apersepsi Anak-anak, apa yang akan terjadi pada tubuh kita jika kita tidak mengeluarkan urine? Sedemikian sempurna Allah Ta'ala menciptakan manusia, maka tentu semua nikmat ini harus kita jaga agar terhindar dari penyakit dan gangguan, Nah inilah yang akan kita pelajari pada pertemuan ini, yaitu "Proses pembentukan urine"	5
Orientasi masalah	Anak-anak, fungsi ginjal adalah untuk menyaring darah, filtratnya adalah urine. Nahbagaimanakah warna urine ? kenapa bening ? sedangkan darah berwarna merah. organ apa saja yang bekerja pada proses fitrasi darah menjadi urine ? apakah kita bisa melihat organ organ tersebut ? kemudian guru memperagakan model organ pembentukan urine sederhana dan mendeskripsikan cara kerjanya.	5
Pengorganisasian peserta didik	Guru memandu siswa untuk bisa membuat tim kerja .	5
Membimbing penyelidikan	Guru mengenalkan alat dan bahan yang dibutuhkan dan peserta belajar dan melakukan demonstrasi cara membuat model organ filtrasi darah tersebut. Guru memberikan tantangan pada peserta belajar untuk membuat proyek model tersebut dengan alat dan bahan yang ada di rumahnya.	50
Mengembangkan dan menyajikan karya	Peserta belajar membuat laporan proyek secara tertulis secara naratif, melakukan kunjung karya dan mempresentasikannya. Melakukan simulasi penggunaan model organ yang sudah dibuat dan membuat video percobaan setiap kelompok serta mengunggahnya ke media sosial	30
Enalisis dan evaluasi proses pemecahan masalah	Peserta belajar menyelesaikan proyek Model organ pembentukan urine dan menjabarkan setiap tahapan beserta organ dan proses yang terjadi. dan memberikan testimony yang bisa dijadikan solusi untuk menjaga kesehata organ pembentukan urine, serta tips-tips untuk menjaga organ ekskresi dari penyakit dan gannguan lainnya	15
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Anak-anak Sebelum ditutup, siapa yang bisa menyimpulkan pembelajaran kita hari ini ? • Oke, silahkan anak anak siapkan secarik kertas dan tuliskan refleksi mu tentang pelajaran hari ini, apa yang sudah didapat? Apa yang belum dipahami? Bagaimana perasaan ananda ? dan pembelajaran seperti apa yang ananda rindukan? • Demikianlah pembelajaran hari ini, mohon maaf atas segala salah dan khilaf dan semoga apa yang kita pelajari bisa bermanfaat bagi kehidupan terutama dalam menjaga kesehatan orgar ekskresi 	10
		40 menit

C. Assessment : Pengetahuan tertulis

1. Jelaskanlah fungsi ginjal beserta fungsi struktur penyusunanya ?
2. Bagaimana cara ananda mengetahui bentuk struktur tersebut ?
3. Dapatkah ananda membuat model organ yang berperperan dalam proses pembentukan urine ?
Bagaimana cara ananda membuat dan mensimulasikan percobaan proses pembentukan urine tersebut?



Titien Suprihatien, S.Pd
NIP. 196411011984032002

Guru Bidang Studi IPA

Titien Suprihatien
NIP. 197810262007012015

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
“(Proses Pembentukan Urine)”

Masalah

Bagaimanakah Proses pembentukan urine manusia?

Informasi sains

Salah satu organ ekskresi manusia adalah ginjal. Ginjal berfungsi untuk menyaring darah yang mengandung zat sisa metabolisme dari sel di seluruh tubuh. Ginjal terletak di kanan dan kiri tulang pinggang yaitu di dalam rongga perut pada dinding tubuh bagian belakang. Ginjal sebelah kiri letaknya lebih tinggi dari pada ginjal sebelah kanan. Ginjal berbentuk seperti kacang merah. Ginjal berwarna merah karena banyak darah yang masuk ke dalam ginjal melalui pembuluh arteri besar dan akan keluar dari ginjal melalui pembuluh vena besar.

Apabila sebuah ginjal dipotong melintang maka akan tampak tiga lapisan. **Yaitu korteks renalis atau kulit ginjal, medulla renalis dan rongga ginjal atau pelvis renalis.** Ginjal tersusun atas kurang lebih 1 juta alat penyaring yang di sebut **nefron. Nefron terdiri atas sebuah komponen penyaring atau badan Malpighi yang dilanjutkan oleh saluran-saluran (tubulus).** Setiap Badan Malpighi mengandung kapiler darah yang disebut glomerulus yang berada dalam kapsula bowman. Medula renalis (bagian tengah ginjal) tersusun atas saluran saluran yang merupakan kelanjutan dari badan Malpighi dan saluran yang ada di bagian korteks renalis. Saluran itu adalah :Tubulus proksimal, lengkung hendle, tubulus distal dan tubulus kolektivus (pengumpul) yang terdapat pada medulla. Lengkung Hendle adalah saluran ginjal yang melengkung pada medulla yang menghubungkan tubulus proksima dengan tubulus distal. Pelvis renalis atau rongga ginjal berfungsi sebagai penampung urine sementara sebelum dikeluarkan melalui ureter.

Dugaan

NO	Tahapan	Proses yang terjadi	Organ yang terlibat
1			
2			
3			

Merancang dan melakukan percobaan

Alat & Bahan yang digunakan :

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| 1. Air 200 ml | 9. Kardus bekas |
| 2. Sedikit Pewarna makanan merah | 10. Karton Hitam |
| 3. Satu sendok tepung terigu | 11. Kertas saring |
| 4. 1 buah pengaduk | 12. Kapas |
| 5. 2 buah corong | 13. Lem fox |
| 6. 3 buah botol bekas air mineral | 14. Selotif bening |
| 7. Selang infus | 15. Spidol warna |
| 8. Scroll infus | 16. Kertas HVS |

Langkah Percobaan :

NO	Langkah kerja

Data Hasil pengamatan

NO	Organ	Proses yang terjadi

Diskusi/Analisis Data :

1. Berdasarkan data hasil pengamatanmu, bagaimana perbedaan zat cair yang dimasukkan ke dalam ginjal, keluar melalui ureter dengan yang tertampung pada kandung kemih serta keluar melalui uretra
2. Kenapa berbeda ?
3. Apa yang terjadi pada ginjal jika urine yang keluar masih berwarna merah ?
4. Bagaimanakah cara menjaga kesehatan system dalam pembentukan urine ?

Jawaban hasil diskusi dan analisis datamu dapat di tulis pada kertas yang lain.

Kesimpulan

Apa saja yang ananda simpulkan dari pembelajaran kita hari ini ?

Berdasarkan pengalaman belajar hari ini tuliskanlah laporan naratif mu perindividu ya, dan tuliskan refleksi hasil belajar, Apa yang sudah ananda dapatkan pada pembelajaran ini ? apa yang belum dipahami, Bagaimana perasaanmu saat belajar dan pembelajaran seperti apa yang ananda inginkan pada pertemuan selanjutnya ?

Pedoman Penilaian Sikap

NO	ASPEK YANG DINILAI	Keterangan
1	Menggunakan bahasa yang baik dan sopan saat memberikan komentar	
2	Jujur dalam berkarya	
3	Berinteraksi dengan baik dengan anggota belajar	
4	Tepat waktu dalam memposting karya	
5	Menunjukkan kreatifitas	
6	Melakukan refleksi diri	
7	Memberi solusi	

Pedoman penilaian keterampilan

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1	Merancang prosedur kerja dengan efektif	20
2	Menggunakan alat yang tersedia di rumah	20
3	Membuat karya yang bermanfaat	20
4	Membuat laporan naratif yang panjang dengan tulisan yang rapi	20
5	Membagikan hasil karya untuk bahan diskusi dan refleksi diri	20
Jumlah Skor		100