

RPP - PENGAJAR PRAKTIK
SISTEM EKSKRRESI PADA MANUSIA



Andi Sudirman, S.Pd., M.Pd.
(sudirmanandi283@gmail.com)

SMA Negeri 09 Bombana
Kabupaten Bombana Provinsi Sulawesi Tenggara

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Simulasi Mengajar Pengajar Praktik)

Satuan Pendidikan	: SMAN 09 Bombana	Program	: Peminatan MIPA
Mata pelajaran	: Biologi	Materi Pokok	: Sistem Ekskresi
Kelas/Semester	: XI MIPA/Genap	Alokasi Waktu	: 10 menit

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan *Discovery Based Learning (DBL)* peserta didik dapat menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia, sehingga peserta didik dapat membangun kesadaran akan kebesaran Tuhan YME, menumbuhkan perilaku disiplin, jujur, aktif, responsip, santun, bertanggungjawab, dan kerjasama.

Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (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.
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.9.1	Mengidentifikasi letak dan struktur organ ekskresi pada manusia melalui carta/gambar/torso	4.9.1	Menyimpulkan hasil analisis data tentang permasalahan gangguan fungsi pada ginjal
3.9.2	Mendeskripsikan fungsi masing-masing organ ekskresi pada manusia	4.9.2	Mengemukakan hasil penyelidikan mengenai permasalahan gangguan fungsi pada ginjal di depan kelas
3.9.3	Menganalisis kerja ginjal pada proses pengeluaran urin melalui gambar/video/torso.		
3.9.4	Menganalisis masalah mengenai gangguan fungsi pada ginjal		
3.9.5	Mendiskusikan kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem ekskresi pada manusia.		

3.9.6	Menganalisis teknologi yang berkaitan dengan penanggulangan kelainan dan gangguan pada sistem ekskresi pada manusia.		
-------	--	--	--

Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik
 Metode : Diskusi dan tanya jawab
 Model : *Problem Based Learning (PBL)*

A. Kegiatan Pembelajaran

No IPK	IPK
3.9.1	Mengidentifikasi letak dan struktur organ ekskresi (ginjal) pada manusia melalui carta/gambar/torso
3.9.2	Mendeskripsikan fungsi masing-masing organ ekskresi (ginjal) pada manusia
3.9.3	Menganalisis kerja ginjal pada proses pengeluaran urin melalui gambar/video/torso.
3.9.4	Menganalisis masalah mengenai gangguan fungsi pada ginjal
4.9.1	Menyimpulkan hasil analisis data tentang permasalahan gangguan fungsi pada ginjal
4.9.2	Mengemukakan hasil penyelidikan mengenai permasalahan gangguan fungsi pada ginjal di depan kelas

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu (menit)
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengajak berdoa'a sebelum kegiatan pembelajaran dimulai ▪ Mengkondisikan siswa dengan mengabsen siswa ▪ Guru memberikan apersepsi kepada siswa berupa gambar kulit, ginjal, hati dan paru-paru. ▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran ▪ Guru memberikan motivasi kepada siswa berupa gambar kasus cuci darah, gambar ginjal sehat, dan ginjal yang rusak (mengamati). Sambil memberikan pertanyaan <ul style="list-style-type: none"> - "Menurut kalian, apakah perbedaan dari gambar-gambar tersebut?" - "Apakah terdapat hubungan antara gambar satu dengan lainnya?" (menanya) (Saintifik) ▪ Mengelompokkan siswa 	2
Inti	<p>Stimulation (memberi stimulus);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyajikan masalah mengenai gagal ginjal dan cuci darah dalam bentuk Lembar Kerja Siswa <p>Problem Statement (mengidentifikasi masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengidentifikasi dan menganalisis masalah yang diberikan pada Lembar Kerja Siswa <p>Data Collecting (mengumpulkan data);</p>	6

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu (menit)
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mencari dan mengumpulkan data/informasi tentang gagal ginjal dan cuci darah untuk menjawab pertanyaan pada lembar kerja siswa yang diberikan. <p>Data Processing (mengolah data);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik dalam kelompok menyelesaikan diskusi tentang masalah gagal ginjal dan cuci darah dan menjawab seluruh soal pada lembar kerja siswa <p>Verification (memverifikasi);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik membandingkan hasil diskusi antar kelompok sambil melakukan diskusi kelas (mencoba, menalar, mengkomunikasi) 	
Penutupan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan umpan balik/refleksi dan review mengenai materi yang telah dikembangkan. ▪ Peserta didik menjawab pertanyaan/kuis dan mengumpulkan hasil aktivitas belajarnya. ▪ Guru memberikan penghargaan pada individu/kelompok peserta didik yang berkinerja baik dan memberikan penugasan untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya, serta mengucapkan salam penutup 	2

B. Penilaian

Teknik dan Bentuk Penilaian

No.	Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen Penilaian	Rubrik Penilaian
1.	Pengetahuan (Kognitif)	Tes Tulis	Pilihan Ganda	<i>Terlampir</i>	<i>terlampir</i>
2.	Keterampilan (Psikomotor)	Penugasan	Instrumen Penilaian Presentasi	<i>Terlampir</i>	<i>terlampir</i>
3.	Sikap (Afektif)	Observasi	Instrumen Penilaian Sikap	<i>Terlampir</i>	<i>terlampir</i>

Mengetahui,
Kepala SMAN 09 Bombana

Mulaeno, 29 Juni 2021
Guru Praktikan

AHMED, S.Pd.
NIP. 19800522 200903 1 001

ANDI SUDIRMAN, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19800618 200604 1 020

INSTRUMEN PENILAIAN KEGIATAN PRAKTIK

Indikator : Melakukan percobaan untuk menguji kandungan urine.
Aspek penilaian : Psikomotorik
Judul kegiatan : Mengamati sifat fisik urine dan menguji kandungan urine.
Tanggal Penilaian :
Kelas :

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Skor	Nilai
		Persiapan alat dan bahan	Kesesuaian pelaksanaan dengan cara kerja	Kontribusi dalam teman kelompok	Laporan praktikum (uji kandungan urine)		
1							
2							
3							
dst							

INSTRUMEN PENILAIAN KEGIATAN PRESENTASI

Aspek penilaian : Psikomotorik dan afektif
Judul kegiatan : Presentasi kelompok tentang sistem ekskresi.
Tanggal Penilaian:
Kelas :

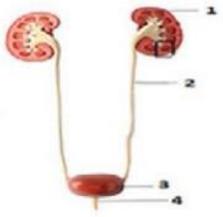
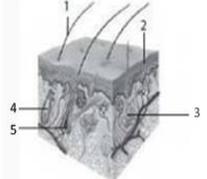
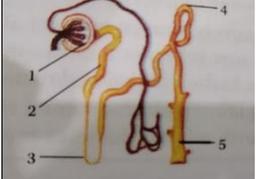
No	Kelompok	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Skor	Nilai
			Materi presentasi	Kerja sama dalam kelompok	Keaktifan	Ketrampilan dalam mengemukakan pendapat		
1								
2								
3								

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

Materi : Sistem Ekskresi.
Kelas/Semester:
Hari/Tanggal :

No	Nama	Disiplin	Kerjasama	Kejujuran	Kepedulian	Tanggung jawab	Skor	Nilai
1								
2								
3								

Instrumen Penilaian Pengetahuan (Kognitif)

No	Soal	Kunci
1	 <p>Tempat yang berfungsi untuk menampung urin sebelum dikeluarkan dari tubuh yaitu nomor? a. 1 b. 2 c. 3 d. 4</p>	C
2	 <p>Bagian kulit yang mempunyai fungsi menghasilkan keringat yaitu nomor... a. 1 b. 3 c. 2 d. 4</p>	B
3	<p>Sisa-sisa hasil metabolisme berbentuk gas dikeluarkan oleh organ ekskresi...melalui proses...</p> <p>a. Hati, deaminasi b. Ginjal augmentasi c. Paru-paru, ekspirasi d. Paru-paru, inspirasi</p>	C
4	<p>Kulit berfungsi sebagai alat ekskresi karena mengeluarkan keringat. Zat apa saja yang terkandung dalam keringat?</p> <p>a. Air, garam glukosa b. Air, garam, protein c. Air, garam, urea d. Air, garam, urin</p>	C
5	<p>Hemoglobin di dalam hati akan dipecah menjadi, kecuali</p> <p>a. Globin b. Hemin c. Zat besi (Fe) d. Glukosa</p>	D
6	<p>Pengeluaran keringat pada tubuh manusia bertujuan untuk ...</p> <p>a. Mengatur kadar air dalam tubuh b. Mengatur suhu tubuh c. Mengatur pengeluaran urine dari dalam tubuh d. Mengatur jumlah darah dalam tubuh</p>	B
7	<p>Fungsi paru-paru sebagai organ ekskresi yaitu...</p> <p>a. mensekresikan bilirubin b. membersihkan darah c. menyerap O₂ d. mengeluarkan CO₂</p>	D
8	 <p>Bagian yang berperan dalam proses filtrasi garam dan glukosa adalah...</p> <p>a. 1 b. 2 c. 3 d. 4</p>	A
9	<p>Hasil tes urine seseorang memperlihatkan adanya glukosa. Hal tersebut diakibatkan adanya kelainan fungsi ginjal dalam proses..</p> <p>a. Defekasi b. Filtrasi c. Augmentasi d. Reabsorpsi</p>	B

LEMBAR KERJA SISWA

- A. Judul** : Gagal ginjal dan Dialisis (Cuci darah)
- B. Tujuan** : Menganalisis masalah mengenai gagal ginjal dan dialisis
Memperoleh hubungan antara struktur ginjal dengan bioprosesnya
Menganalisis sistem mekanisme ekskresi pada ginjal
Menjelaskan struktur jaringan penyusun ginjal
- C. Tanggal** :
- D. Nama Anggota kelompok**
- E. Langkah Kerja**
- 1) Bacalah kasus mengenai gagal ginjal dan dialisis melalui literatur yang telah disiapkan!
 - 2) Jawablah pertanyaan yang ada dengan diskusi kelompok dan menggunakan berbagai sumber yang ada.