



KURIKULUM
MERDEKA

Lembar Kerja Peserta Didik Materi Sistem Ekskresi

Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan Gimkit Untuk
Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis



**Untuk kelas 11 SMA/MA Sederajat
Semester Genap / 2**

Kel : _____

Kelas : _____

Petunjuk Penggunaan

1. Berdoalah sebelum memulai dan mengakhiri pembelajaran
2. Tuliskan identitasmu dan anggota kelompokmu di sampul LKPD
3. Ikuti tiap tahapan dalam LKPD sesuai dengan petunjuk

Panduan LKPD elektronik

LKPD ini terdiri atas 5 fase PBL antara lain :



Fase 1
Orientasi peserta didik terhadap masalah



Fase 2
Mengorganisasi peserta didik untuk belajar



Fase 3
Membimbing penyelidikan



Fase 4
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya



Fase 5
Menganalisis & mengevaluasi proses pembelajaran

Yang memuat indikator pemecahan masalah yaitu

	Memahami masalah		Melakukan pemecahan masalah
	Membuat rancangan pemecahan masalah		Memeriksa kembali hasil

Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli toleransi, gotong royong), santun dan percaya diri, dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase F, peserta didik memiliki kemampuan menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut dan inovasi teknologi biologi.

Tujuan Pembelajaran

- 11.7.1 Peserta didik dapat menjelaskan definisi dan fungsi sistem ekskresi
- 11.7.2 Peserta didik dapat mengidentifikasi organ sistem ekskresi dan fungsinya
- 11.7.3 Peserta didik dapat menganalisis mekanisme pembentukan urin dan keringat
- 11.7.4 Peserta didik dapat menganalisis gangguan dan teknologi penyembuhan gangguan sistem ekskresi
- 11.7.5 Peserta didik dapat melaksanakan praktikum pembuatan alat sederhana mekanisme pembentukan urin



PERTEMUAN KE-1 DEFINISI & FUNGSI SISTEM EKSKRESI

Tujuan Pembelajaran

Melalui serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan, peserta didik dapat:

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian dan fungsi sistem ekskresi.
2. Peserta didik mampu menganalisis hubungan sistem ekskresi dengan sistem fisiologi lainnya (pencernaan, peredaran darah, dan respirasi).
3. Peserta didik mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dalam memecahkan permasalahan terkait sistem ekskresi



Fase 1

Orientasi peserta didik terhadap masalah

Cermatlah wacana berikut ini!

Wacana 1



Seorang pasien mengalami gangguan pada ginjalnya sehingga harus menjalani cuci darah secara rutin. Dokter menjelaskan bahwa gangguan ini juga berpengaruh pada sistem lainnya seperti sistem peredaran darah dan sistem pencernaan.

Wacana 1



Rio adalah seorang siswa SMA yang sangat aktif. Pada suatu hari dia sedang berolahraga di lapangan sekolahnya. Terlihat bahwa Rio sedang bermain basket, dan sepak bola. Setiap hari, Rio selalu bergerak dan berkeringat.



Fase 2

Mengorgansasi peserta didik untuk belajar

Berdasarkan permasalahan pada wacana diatas, buatlah rumusan masalah yang akan kita kaji pada pembelajaran ini sesuai dengan permasalahan yang dicantumkan. Tulislah pertanyaanmu pada kolom dibawah ini!



Fase 3

Membimbing penyelidikan

Carilah sumber informasi yang relevan hingga dapat memecahkan permasalahan diatas. Gunakan buku teks, jurnal, atau internet untuk mencari informasi terkait !

Alat dan Bahan :

Berikut alat dan bahan yang diperlukan saat kegiatan pengumpulan data informasi

1. Alat tulis
2. Gawai/Handphone
3. Kuota Internet



Fase 4

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Menurutmu apa saja fungsi utama sistem ekskresi pada tubuh?

Bagaimana hubungan antara sistem ekskresi dengan sistem peredaran darah?
sesuai dengan wacana satu

Apa peran hati dalam sistem ekskresi dan hubungannya dengan sistem pencernaan?

Apa akibat yang terjadi jika salah satu organ ekskresi tidak berfungsi dengan baik?



Fase 5

Menganalisis & mengevaluasi proses pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis penyelidikan, solusi apa yang dapat kamu sarankan agar mencegah gangguan organ ekskresi pada paru-paru?

Berdasarkan serangkaian kegiatan yang telah dilakukan, tuliskan kesimpulanmu pada kolom dibawah ini!

Evaluasi

Setelah mempelajari sub bab terkait definisi, fungsi dan hubungan antara sistem ekskresi dengan sistem fisiologi lainnya. Maka dari itu untuk menguji sejauh mana pemahaman kita terhadap pembelajaran kali ini, tiap peserta didik diharuskan mengikuti evaluasi pembelajaran. Seperti berikut :

1. Setiap peserta didik menyiapkan gawai/handhone dengan jaringan yang stabil
2. Peserta didik membuka laman website untuk login gamification gimkit
3. Peserta didik memasukan kode room game yang diberikan oleh guru
4. Peserta didik mendengarkan cara bermain
5. Peserta didik mengikuti permainan dengan antusias