



E - LKPD BERBASIS DISCOVERY LEARNING

SISTEM GERAK PADA MANUSIA



UNTUK SMA/MA KELAS XI SEMESTER 1

Nama :

Kelas :

No. Absen :

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat beserta hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyusun Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD). E-LKPD ini berbasis *Discovery Learning*, berisi kegiatan-kegiatan yang sesuai dengan sintak *Discovery learning* dalam pembelajaran yaitu: Pemberian rangsangan (*stimulation*), Pernyataan/Identifikasi masalah (*problem statement*), Pengumpulan data (*data collection*), Pengolahan data (*data processing*), Pembuktian (*verification*), dan Menarik simpulan/*generalisasi* (*generalization*).

Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik Sistem Gerak Pada Manusia merupakan inovasi bahan ajar dalam pembelajaran Biologi yang dimuat dalam media elektronik untuk memudahkan peserta didik dan guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran. tujuan dikembangkan E-LKPD ini agar dapat digunakan secara fleksibel, artinya dapat digunakan secara cetak maupun non-cetak. materi pembelajaran yang disajikan adalah materi Sistem Gerak pada Manusia sesuai Kurikulum Merdeka untuk peserta didik kelas XI SMA/MA.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan E-LKPD ini masih banyak kekurangan, saya mengharap saran dan kritik demi kesempurnaan E-LKPD ini. Semoga E-LKPD ini dapat dimanfaatkan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas ataupun belajar mandiri di rumah. diharapkan peserta didik memahami materi yang diajarkan lebih mendalam sehingga mendapat hasil yang maksimal terutama pada pembelajaran Biologi.

Tanjungpinang, 12 Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
CAPAIAN PEMBELAJARAN.....	iv
TUJUAN PEMBELAJARAN.....	iv
INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN.....	v
PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD.....	v

E-LKPD 1: STRUKTUR SERTA FUNGSI RANGKA & SENDI MANUSIA

1) Stimulasi.....	1
2) Identifikasi Masalah.....	2
3) Pengumpulan Data.....	4
4) Pengolahan Data.....	6
5) Pembuktian	7
6) Kesimpulan	7

E-LKPD 2: STRUKTUR DAN FUNGSI OTOT MANUSIA

1) Stimulasi.....	8
2) Identifikasi Masalah.....	8
3) Pengumpulan Data.....	9
4) Pengolahan Data.....	10
5) Pembuktian	11
6) Kesimpulan	12

E-LKPD 3: KELAINAN PADA SISTEM GERAK MANUSIA

1) Stimulasi.....	13
2) Identifikasi Masalah.....	13
3) Pengumpulan Data.....	14
4) Pengolahan Data.....	15
5) Pembuktian	15
6) Kesimpulan	16

CAPAIAN PEMBELAJARAN UMUM

Pada akhir fase F, peserta didik memiliki kemampuan mendeskripsikan bioproses yang terjadi dalam sel, dan menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut. Selanjutnya peserta didik memiliki kemampuan menerapkan konsep pewarisan sifat, pertumbuhan dan perkembangan dalam kehidupan sehari-hari dan mengevaluasi gagasan baru mengenai evolusi. Konsep-konsep yang dipelajari diterapkan untuk memecahkan masalah kehidupan yang diselesaikan dengan keterampilan proses secara mandiri hingga menciptakan ide atau produk untuk mengatasi permasalahan tersebut. Melalui keterampilan proses juga dibangun sikap ilmiah dan profil pelajar Pancasila.

CAPAIAN UMUM PEMAHAMAN KONSEP

Pada akhir fase F, peserta didik memiliki kemampuan mendeskripsikan struktur sel serta bioproses yang terjadi seperti transpor membran dan pembelahan sel; **menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut**; memahami fungsi enzim dan mengenal proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh; serta memiliki kemampuan menerapkan konsep pewarisan sifat, pertumbuhan dan perkembangan, mengevaluasi gagasan baru mengenai evolusi, dan inovasi teknologi biologi.

CAPAIAN PEMBELAJARAN KETERAPILAN PROSES

1. Mengamati
Mampu memilih alat bantu yang tepat untuk melakukan pengukuran dan pengamatan.
2. Mempertanyakan dan memprediksi
Merumuskan pertanyaan ilmiah dan hipotesis yang dapat diselidiki secara ilmiah.
3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan.
4. Memproses, menganalisis data dan informasi
Menafsirkan informasi yang didapatkan dengan jujur dan bertanggung jawab.
5. Mengevaluasi dan refleksi
Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada
6. Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh

TUJUAN PEMBELAJARAN

Menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem gerak manusia dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem gerak manusia.

INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menganalisis struktur dan fungsi rangka manusia dengan tepat.
2. Peserta didik dapat menganalisis struktur dan fungsi sendi manusia dengan tepat.
3. Peserta didik dapat menganalisis struktur dan fungsi otot manusia dengan tepat.
4. Peserta didik dapat menganalisis gangguan atau kelainan pada sistem gerak manusia dengan tepat.

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1. Baca do'a sebelum memulai dan selesai pembelajaran.
2. Tulislah identitasmu disampul E-LKPD.
3. Ikuti setiap tahapan dalam E-LKPD ini dengan membaca secara seksama dan teliti.
4. Silahkan klik fitur gambar dalam lembar E-LKPD untuk mendengar audio.
5. Kerjakan tugas-tugas yang ada dalam E-LKPD ini sesuai petunjuknya.
6. Jika kamu kurang paham silahkan bertanya kepada guru.
7. Tekan tombol finish apabila sudah selesai mengerjakan, kemudian isi data diri pada kolom:
 - a) Enter your full name : ketik "nama lengkap".
 - b) Grup atau level : ketik "kelas mu " .
 - c) School subject : ketik "Biologi".

E-LKPD

E-LKPD ini terdiri dari 3 Sub bab yang dirancang untuk tiga kali pertemuan, Untuk mengakses E-LKPD pertemuan 1,2 & 3 silahkan klik klom di bawah ini!

**Pertemuan 1: Struktur Serta Fungsi
Rangka dan Sendi pada Manusia**

**pertemuan 2: Struktur dan Fungsi
Mekanisme Otot pada Manusia**

**pertemuan 3: Gangguan pada Sistem
Gerak Manusia**

DAFTAR PUSTAKA

Sumber Pustaka

Adlina, F., Artika, W., Khairil, K., Nurmaliah, C., & Abdullah, A. (2021). Penerapan model discovery learning berbasis STEM pada materi sistem gerak untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education), 9(1), 99-107.

Putri,Vanya(10/1/2024).<https://www.kompas.com/skola/read/2023/01/09/070000169/10-perbedaan-tulang-rawan-dan-tulang-keras>

Safitri,T., Natalina,M., Darmandi. Elektronik LKPD (Berbasis Keterampilan Berfikir Kritis Pada Mata Pelajaran Biologi SMA/MA Kelas XI. Diakses pada 10 Januari 2024.

Solihat,R., Rustandi,E., Herpiandi, W., & Nursani,Z. (2022). Buku Panduan Guru Biologi untuk SMA/MA Kelas XI. Jakarta Selatan: Kementrian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi.

Sumber Video

CCN Indonesia (10/6/2024) <https://youtu.be/QUXOp0sOc0E?si=nVYkK9TbEPXnak2d>

Dinda lestari (18/6/2024) https://youtu.be/c8XoByqvgdA?si=NXyef-YpkYOUxu_O

BIODATA DIRI

Penulis bernama Dinda Lestari, kelahiran Pulau Lemukutan 27 November . Penulis menempuh pendidikan dimulai dari SDN 05 Setengar (2007-2013), SMPN 01 Cemaga selatan (2013-2016), SMAN 01 Cemaga Selatan (2016-2019). Kemudian penulis melanjutkan pendidikan tinggi diperguruan tinggi pada tahun 2019 di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH).



KRITIK & SARAN

