



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

BERORIENTASI PENDEKATAN KONTRUKTIVISME



LUSI GUSHENDRA

KELAS
X

 **LIVEWORKSHEETS**

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK ELEKTRONIK
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

Berorientasi Pendekatan Konstruktivisme

Disusun Oleh:

Lusi Gushendra

Validator:

1. Sa'diatul Fuadiyah, M.Pd.
2. Rahmadhani Fitri, M.Pd.
3. Ganda Hijrah Selaras, M.Pd.
4. Jummita Sari, M.Pd.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022



KATA PENGANTAR

Segala puji kepada Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan bahan ajar berupa “Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berorientasi Pendekatan Konstruktivisme pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup”. LKPD Elektronik ini dirancang untuk peserta didik SMA Kelas X Semester 1.

LKPD Elektronik ini merupakan salah satu sumber belajar yang dibuat oleh penulis sesuai dengan tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik. Penggunaan LKPD Elektronik berorientasi pendekatan konstruktivisme ini merupakan suatu upaya untuk memahami materi klasifikasi makhluk hidup dengan meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik. Penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada pihak yang membantu proses pengerjaan LKPD elektronik ini. Penulis telah berupaya semaksimal mungkin, namun jika masih ada kesalahan diharapkan kritik dan saran untuk perbaikan.

Penulis berharap semoga LKPD Elektronik berorientasi pendekatan konstruktivisme ini dapat bermanfaat sebagai penunjang proses belajar mengajar.

Padang, Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
PROFIL LKPD.....	iii
PETUNJUK PENGGUNAAN.....	vi
KOMPETENSI PEMBELAJARAN.....	viii
Kegiatan Pembelajaran 1 Klasifikasi Makhluk Hidup	
Pendahuluan.....	4
Eksplorasi.....	5
Restrukturisasi	8
Review	9
Kegiatan Pembelajaran 2 Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup dan Binomial Nomenklatur	
Pendahuluan.....	13
Eksplorasi.....	14
Restrukturisasi	15
Review.....	17
Kegiatan Pembelajaran 3 Kunci Determinasi dan Kladogram	
Pendahuluan.....	20
Eksplorasi.....	21
Restrukturisasi	25
Review	25
Evaluasi.....	26
DAFTAR PUSTAKA.....	32

PROFIL LKPD ELEKTRONIK

Beorientasi Pendekatan Konstruktivisme

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Elektronik ini merupakan salah satu sumber belajar untuk peserta didik kelas X SMA. LKPD Elektronik ini dikembangkan dalam bentuk elektronik dengan *web* atau aplikasi *liveworksheet* menggunakan pendekatan konstruktivisme, LKPD Elektronik diharapkan dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri dalam memahami materi klasifikasi makhluk hidup.

Tahapan LKPD Elektronik Berorientasi Pendekatan Konstruktivisme adalah sebagai berikut.

PETUNJUK PENGGUNAAN



Petunjuk Guru

1. Guru memberikan link LKPD Elektronik kepada peserta didik.
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
3. Guru membantu peserta didik memahami konsep dan penyelesaian masalah dalam proses pembelajaran yang ada dalam LKPD.
4. Guru membimbing peserta didik untuk melakukan langkah-langkah kegiatan yang terdapat dalam LKPD.
5. Guru melakukan penilaian baik sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Petunjuk Siswa

1. Sebelum memulai kegiatan, berdoaalah menurut kepercayaan masing-masing!

A. Petunjuk Penggunaan

Pada bagian petunjuk penggunaan LKPD Elektronik digunakan untuk guru, peserta didik dan petunjuk penggunaan *liveworksheet*.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Kompetensi Inti

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar

- 3.3 Menjelaskan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom
- 4.3 Menyusun kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup

B. Kompetensi Pembelajaran

Pada bagian kompetensi pembelajaran LKPD Elektronik meliputi Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).

KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

Pertemuan 1

IDENTITAS DIRI

NAMA : _____
KELAS : _____
NO. URUT : _____

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan prinsip klasifikasi makhluk hidup
2. Peserta didik dapat menjelaskan tujuan dan manfaat klasifikasi makhluk hidup
3. Peserta didik dapat membedakan dasar klasifikasi makhluk hidup secara alami, artifisial, dan modern

C. Kegiatan Konstruktivisme

Pada bagian kegiatan konstruktivisme disajikan dengan berbagai ilustrasi dan gambaran dari pemahaman peserta didik yang belajar secara mandiri. Kegiatan konstruktivisme pada LKPD Elektronik menampilkan empat tahapan yaitu pendahuluan, eskplorasi, rekstrukturisasi dan *review*.



Kegiatan Konstruktivisme ini memuat 4 kegiatan yang mencakup tahapan konstruktivisme, sebagai berikut.

KEGIATAN KONSTRUKTIVISME

Pendahuluan

Pada bagian ini peserta didik diminta untuk memperhatikan sebuah gambar dan menjawab soal di bawah sesuai pemahaman dan pengetahuan yang sudah dimiliki!



Gambar: Pasar Swalayan Transmart Padang
(Sumber: Lusi, 2022)

Gambar di samping merupakan contoh keadaan pasar swalayan. Terdapat berbagai buah dan sayur yang disusun secara berkelompok.

Silahkan jawab pertanyaan yang diberikan dan tulis di kolom yang disediakan.

1. Berikan pendapat kamu, mengapa dilakukan pengelompokkan sayur dan buah di pasar tersebut?

Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan, peserta didik diminta untuk memberikan pendapat dan jawaban dari pertanyaan yang diberikan guru sesuai dengan materi yang akan dibahas.

Eksplorasi

Kerjakan soal berikut ini secara berkelompok. Anggota kelompok minimal terdiri dari 2 orang. Untuk menjawab soal gunakan teori pendukung yang diberikan sebagai referensi.

1. Isilah jawaban sesuai dengan arahan soal yang diberikan!

Amati gambar di bawah ini sebagai acuan untuk menjawab soal yang telah tersedia!



Kucing
(*Felis catus* L.)

(Sumber: Andrew, 2020)



Ikan Mas Kold
(*Caraatus auratus* L.)

(Sumber: Tatiana, 2022)



Kupu-kupu
(*Danaus plexippus* L.)

(Sumber: Carik, 2022)

Restrukturisasi

- A. Jawablah pertanyaan berikut dengan cara memilih jawaban benar atau salah!

1. Ayam dan burung memiliki hubungan kekerabatan yang dekat karena termasuk kelas aves ☐
2. Tujuan dari klasifikasi salah satunya adalah kita dapat membedakan makhluk hidup yang satu dengan yang lainnya ☐
3. Kingdom merupakan tingkatan takson terendah ☐
4. Rana merupakan tingkatan takson dari Filum ☐
5. Klasifikasi makhluk hidup merupakan pengelompokan makhluk hidup berdasarkan ciri dan persamaannya ☐
6. Ular dan ikan memiliki sisik sebagai penutup tubuhnya ☐

- B. Dari uraian di bawah ini, tentukan jenis sistem klasifikasinya dengan cara drag and drop!

Uraian	Jenis Sistem Klasifikasi
Sistem klasifikasi ini menggunakan dasar persamaan dan perbedaan morfologi (bentuk luar tubuh secara alami)	

Review

Setelah mempelajari materi sistem klasifikasi lima kingdom dan binomial nomenklatur pada Pertemuan 2, apa yang dapat kamu simpulkan dari materi tersebut!

Evaluasi

1. Pilihlah salah satu jawaban yang tepat!

1. Semakin tinggi suatu tingkatan takson makhluk hidup maka memiliki ciri-ciri...
 - A. banyak persamaan banyak anggota
 - B. banyak perbedaan banyak anggota
 - C. sedikit persamaan banyak anggota
 - D. sedikit perbedaan sedikit anggota
 - E. banyak persamaan sedikit anggota
2. Klasifikasi filogenetik didasarkan pada...
 - A. perbedaan ciri secara menyeluruh
 - B. tingkah laku makhluk hidup
 - C. persamaan ciri makhluk hidup
 - D. perbedaan dan persamaan ciri
 - E. kekerabatan antar takson berdasar evolusi
6. Gea melakukan pengelompokan seperti berikut:

Kelompok X: kadal, kucing dan salamander

Kelompok Y: elang, kelelawar dan merpati

Kelompok Z: hiu, paus dan lumba-lumba

Berdasarkan klasifikasi sistem alami, dasar pengelompokan yang digunakan Gea untuk mengelompokkan hewan-hewan tersebut adalah...

 - A. alat gerak
 - B. warna tubuh
 - C. ukuran tubuh
 - D. jenis makanan
 - E. penutup tubuh

Eksplorasi

Pada bagian eksplorasi, peserta didik diminta untuk melengkapi kegiatan pembelajaran dengan berdiskusi bersama kelompok dari gambaran atau ilustrasi yang diberikan.

Restrukturisasi

Pada bagian restrukturisasi, peserta didik diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dari hasil observasi peserta didik sebelumnya, dan juga dari penguatan guru.

Review

Pada bagian review, peserta didik diminta untuk memberikan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

D. Evaluasi

Pada bagian evaluasi terdapat pilihan ganda dan mengisi teka-teki silang.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Kompetensi Inti

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedur berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humoniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terabit penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar

- 3.3 Menjelaskan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom
- 4.3 Menyusun kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.3.1 Menjelaskan prinsip pengklasifikasian makhluk hidup.
- 3.3.2 Menjelaskan tujuan dan manfaat klasifikasi makhluk hidup
- 3.3.3 Membedakan dasar klasifikasi makhluk hidup secara alami, artifisial dan modern
- 3.3.4 Mengurutkan tingkatan takson pada sistem klasifikasi makhluk hidup
- 3.3.5 Membandingkan sistem klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom
- 3.3.6 Menerapkan prinsip binomial nomenklatur dalam penamaan spesimen makhluk hidup
- 4.3.1 Menyajikan kunci determinasi sederhana dari hasil pengamatan prinsip klasifikasi makhluk hidup
- 4.3.2 Menyusun kladogram dari hasil pengamatan prinsip klasifikasi makhluk hidup