

LEMBAR KERJA MURID

ELEKTRONIK INTERAKTIF

BERBASIS ESQ

“Klasifikasi Makhluk Hidup”

Biologi Kelas X Semester 2



E-LKM

“Klasifikasi Makhluk Hidup”

BERBASIS ESQ

Kelas :

Anggota Kelompok:

Biologi Kelas X Semester 2



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan ke hadirat Allah SWT. yang telah menciptakan alam semesta beserta seluruh isinya dengan begitu luar biasa, indah, dan teratur. Salah satu bukti kebesaran-Nya yang paling nyata adalah keanekaragaman makhluk hidup yang menghuni bumi ini dari organisme bersel satu yang tak kasat mata, hingga pohon-pohon besar yang menjulang tinggi dari hewan laut hingga makhluk yang bersayap di udara.

Lembar Kerja Murid (LKM) Elektronik Interaktif Berbasis ESQ ini hadir sebagai media pembelajaran yang dirancang secara khusus untuk materi klasifikasi Makhluk Hidup. LKM ini tidak hanya membantu peserta didik memahami konsep ilmiah tentang pengelompokan makhluk hidup, tetapi juga mengajak murid untuk merenungkan dan mensyukuri keanekaragaman ciptaan Tuhan Yang Maha Esa sebagai wujud kecerdasan emosional dan spiritual (ESQ - Emotional Spiritual Quotient).

LKM ini dikembangkan dengan pendekatan ESQ yang mengintegrasikan tiga dimensi kecerdasan : kecerdasan intelektual (IQ) melalui pemahaman konsep klasifikasi, kecerdasan emosional (EQ) melalui aktivitas kolaborasi, diskusi, dan refleksi perasaan, serta kecerdasan spiritual (SQ) melalui renungan syukur dan kesadaran akan keagungan Pencipta alam semesta.

Penulis berharap LKM ini dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna, menyenangkan, dan menumbuhkan rasa syukur yang mendalam terhadap keanekaragaman makhluk hidup sebagai anugerah Tuhan. Kritik dan saran sangat terbuka untuk penyempurnaan LKM ini di masa mendatang

Padang, 20 April 2026

Penulis





DAFTAR ISI

Cover
Halaman Identitas Murid
Kata Pengantar
Daftar Isi
Daftar Gambar
Daftar Tabel
Glosarium
Profil E-LKM
Petunjuk Belajar
Petunjuk Penggunaan E-LKM Interaktif
Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran
Tujuan Pembelajaran
PEREMUAN 1 : Klasifikasi Makhluk Hidup
A. Tujuan Pembelajaran Pertemuan 1
B. Wacana Kontekstual
C. Aktivitas READ - Membaca dan Menjawab
C. Informasi Pendukung
D. Galeri Kartu Makhluk Hidup
D. Aktivitas IDENTIFIKASI
E. Aktivitas DISKUSI
F. Refleksi ESQ
G. Evaluasi Pertemuan 1
Daftar Pustaka





DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Taman Margasatwa dan Budaya Kinantan Bukittinggi

Gambar 2. Planaria sp.

Gambar 3. Cyanobacteria sp.

Gambar 4. Jamur

Gambar 5. Lumut

Gambar 6. Tumbuhan Paku

Gambar 7. Kadal

Gambar 8. Tupai Pohon

Gambar 9. Burung Jalak Suren





DAFTAR TABEL

Tabel 1. Identifikasi Makhluk Hidup

Tabel 2. Sortir Lima Kingdom



PROFILE-LKM

Tentang E-LKM ini :

Lembar Kerja Murid (LKM) Elektronik Interaktif Berbasis ESQ ini merupakan bahan ajar yang dirancang untuk membantu murid kelas X SMA/MA mempelajari materi Klasifikasi Makhluk Hidup secara aktif, bermakna, dan kontekstual. LKM ini dikembangkan dengan mengintegrasikan kecerdasan emosional (EQ) dan kecerdasan spiritual (SQ) dalam setiap aktivitas pembelajaran sehingga siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan ilmiah, tetapi juga penguatan karakter dan rasa syukur.

KENALI

Murid diajak mengenali dan mengamati keanekaragaman makhluk hidup yang ada di sekitar mereka, khususnya di lingkungan Sumatera Barat dan Indonesia.

PAHAMI

Murid membaca wacana kontekstual dan informasi pendukung untuk membangun pemahaman konsep klasifikasi secara bertahap.

DISKUSI

Murid berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan, memecahkan masalah, dan saling berbagi pemahaman.

REFLEKSI ESQ

Di setiap pertemuan, peserta didik diajak berhenti sejenak untuk merenungkan kebesaran Tuhan melalui keanekaragaman ciptaan-Nya.

BERKREASI

Murid membuat kunci determinasi, kladogram, dan karya kreatif lainnya untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi.

PETUNJUK BELAJAR

Petunjuk Bagi Guru

1. Guru memberikan link E-LKM kepada murid sebelum pembelajaran dimulai
2. Guru membagi murid menjadi beberapa kelompok (3-5 orang perkelompok) untuk kegiatan diskusi
3. Guru menyampaikan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran di awal setiap pertemuan
4. Guru membimbing murid memahami petunjuk penggunaan E-LKM sebelum mengerjakan
5. Guru memfasilitasi diskusi kelompok dan memberikan bimbingan ketika murid mengalami kesulitan
6. Guru memandu kegiatan Refleksi ESQ di setiap akhir pertemuan dengan penuh penghayatan.
7. Guru melakukan penilaian sikap (observasi), pengetahuan (evaluasi), dan keterampilan (produk kunci determinasi)
8. Guru mendorong murid untuk mengaitkan materi dengan lingkungan sekitar dan kekayaan alam Sumatera Barat

Petunjuk Bagi Murid

1. Mulailah setiap kegiatan dengan berdoa menurut kepercayaan masing-masing.
2. Akses E-LKM melalui link yang dibagikan oleh guru melalui liveworksheets atau platform yang ditentukan.
3. Tuliskan identitas lengkap pada halaman identitas yang tersedia.
4. Baca setiap petunjuk kegiatan dengan seksama sebelum mulai mengerjakan.
5. Baca wacana kontekstual dengan sungguh-sungguh dan hubungkan dengan pengalamanmu sehari-hari.
6. Jawab pertanyaan secara mandiri terlebih dahulu sebelum berdiskusi dengan kelompok
7. Ikuti setiap tahapan aktivitas secara berurutan: Kenali - Pahami - Diskusi - Refleksi - Berkreasi
8. Lakukan kegiatan Refleksi ESQ dengan penuh kekhusyukan dan kejujuran hati
9. Jawab soal evaluasi secara mandiri dan jujur sebagai bentuk penilaian diri.
10. Klik FINISH dan kirimkan jawaban kepada guru setelah selesai mengerjakan semua kegiatan.

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKM INTERAKTIF

1. Klik link E-LKM yang dibagikan oleh guru sesuai dengan pertemuan yang sedang berlangsung
2. Tuliskan jawaban secara online melalui kolom yang tersedia di setiap kegiatan.
3. Isilah identitas diri (nama, kelas, kelompok) pada kolom identitas yang tersedia
4. Ikuti instruksi pada setiap tahapan dengan teliti dan penuh tanggungjawab.
5. Jawab pertanyaan diskusi pada kolom yang tersedia dengan kalimat yang jelas.
6. Untuk kegiatan mencocokkan (matching), seret (drag), gambar atau teks ke tempat yang sesuai.
7. Untuk kegiatan pilihan ganda, klik jawaban yang kamu anggap paling benar.
8. Untuk kegiatan esai, tulis jawabanmu langsung di kolom teks yang tersedia.
9. Setelah semua kegiatan selesai, klik tombol FINISH dibagian akhir E-LKM.
10. Pilih "Email my answers to my teacher", masukkan nama lengkap, kelas, dan email guru, lalu klik SUBMIT.

Saat belajar klasifikasi makhluk hidup, jangan hanya fokus pada hafalan nama ilmiah, Cobalah untuk benar-benar mengamati keindahan dan keunikan setiap makhluk hidup yang dipelajari. Tanyakan pada dirimu sendiri "Apa yang membuat makhluk ini begitu istimewa?" dan "Apa hikmah keberadaannya bagi ekosistem dan kehidupan manusia?".

Dengan cara ini, belajar menjadi lebih bermakna dan menumbuhkan rasa syukur.

Capaian Pembelajaran



Pada akhir pembelajaran, murid memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi, mengelompokkan, dan memberi nama makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya menggunakan sistem klasifikasi ilmiah; mampu membuat dan menggunakan kunci determinasi dikotom; serta mampu menyusun kladogram sederhana. Selain itu, melalui pendekatan ESQ, murid diharapkan mampu menumbuhkan rasa syukur, kepekaan emosional, dan kesadaran spiritual terhadap keanekaragaman ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.

Tujuan Pembelajaran



1. Murid dapat menjelaskan pengertian dan tujuan klasifikasi makhluk hidup dengan benar melalui kegiatan membaca dan diskusi kelompok.
2. Murid dapat menyebutkan dan menjelaskan dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup (morfologi, anatomi, fisiologi, biokimia) dengan tepat.
3. Murid dapat membedakan ciri-ciri lima kingdom makhluk hidup (Monera, Protista, Fungi, Plantae, Animal) berdasarkan pengamatan gambar dan diskusi.
4. Murid dapat mengidentifikasi makhluk hidup yang tidak familiar dengan menggunakan panduan ciri-ciri yang disediakan dalam LKM.
5. Murid dapat menjelaskan sistem nama ganda (Binomial Nomenclature) dan menerapkannya dalam penulisan nama ilmiah makhluk hidup.
6. Murid dapat membaca dan menggunakan kunci determinasi dikotom untuk mengidentifikasi jenis makhluk hidup secara bertahap dan terbimbing.
7. Murid dapat membuat kunci determinasi dikotom sederhana untuk beberapa jenis makhluk hidup secara mandiri.
8. Murid dapat menyusun kladogram sederhana karakter derivat beberapa organisme.
9. Murid dapat menunjukkan rasa syukur terhadap keanekaragaman ciptaan Tuhan melalui kegiatan refleksi ESQ di setiap pertemuan.
10. Murid dapat berkolaborasi, berkomunikasi, dan berpikir kritis dalam kegiatan diskusi kelompok.

PERTEMUAN 1

Ciri-ciri Makhluk Hidup, Klasifikasi, Lima Kingdom & Tata Nama Ilmiah Makhluk Hidup

Tujuan Pembelajaran Pertemuan 1 :

1. Murid dapat menyebutkan ciri-ciri makhluk hidup dan membedakannya dari benda tak hidup.
2. Murid dapat menjelaskan pengertian, tujuan, dan dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup.
3. Murid dapat mengidentifikasi dan mengelompokkan makhluk hidup ke dalam lima kingdom berdasarkan pengamatan gambar dan ciri-ciri yang disediakan.
4. Murid dapat mengenali makhluk hidup yang tidak familiar melalui deskripsi ciri dan gambar kontekstual.
5. Murid dapat menerapkan aturan tata nama ganda (Binomial Nomenclature) dengan benar.
6. Murid dapat menumbuhkan rasa syukur atas keanekaragaman ciptaan Tuhan melalui refleksi ESQ.

WACANA KONTEKSTUAL - Bacalah dengan seksama!

PETUALANGAN SAINS DI TAMAN MARGA SATWA & BUDAYA KINANTAN BUKITTINGGI



Gambar 1. Kebun Binatang Bukittinggi

Hari Sabtu pagi, Rina dan lima temannya Budi, Sintia, Aldo, Maya, dan Fajar mengikuti program kunjungan sains ke Kebun Raya Bukittinggi. Mereka dipandu oleh Pak Reza, seorang peneliti biologi dari LIPI yang ramah dan bersemangat.

Di gerbang masuk, Pak Reza langsung memberikan tantangan: "Hari ini, setiap kelompok harus menemukan dan mencatat sebanyak mungkin makhluk hidup yang kalian jumpai. Amati ciri-cirinya dengan seksama!"

Rina dan Budi berpencar ke area kolam. Di sana mereka melihat seekor hewan kecil menempel di batu bawah air — tubuhnya pipih, tidak berkaki, bergerak sangat lambat meninggalkan lendir. "Ini cacing atau siput?" tanya Rina bingung. Di pinggir kolam tumbuh tanaman berwarna hijau kebiruan yang menempel di batu — bukan tumbuhan biasa, tampak seperti lapisan tipis.

Sementara itu, Sinta dan Aldo menemukan hal menarik di bawah pohon besar yang lembab. Ada makhluk hidup yang tumbuh melingkar berwarna putih kecoklatan dengan tudung lebar. Di sebelahnya, ada tumbuhan kecil tanpa batang jelas yang menempel di tanah basah, dan satu lagi tumbuhan berdaun kecil-kecil yang tumbuh merambat pada bebatuan.

Maya dan Fajar penasaran dengan makhluk bergerak cepat di antara rerumputan. Mereka melihat seekor hewan bersisik kecil yang langsung bersembunyi saat mendengar langkah kaki. Di dekat semak, seekor hewan berbulu kecil terlihat mencari makan di tanah. Dan dari kejauhan, seekor burung dengan bulu hitam mengkilap hinggap di dahan.

Saat berkumpul kembali, mereka menyadari: semua makhluk yang mereka temukan sangat berbeda satu sama lain! Ada yang bersel satu, ada yang banyak sel; ada yang punya klorofil, ada yang tidak; ada yang bisa bergerak bebas, ada yang diam di tempat. Pak Reza tersenyum melihat kebingungan mereka. "Nah, inilah yang mendorong para ilmuwan menciptakan sistem KLASIFIKASI — agar semua makhluk hidup yang beragam ini bisa kita pahami, pelajari, dan komunikasikan dengan tepat!"

"Tapi Pak, bagaimana kita tahu nama makhluk-makhluk yang aneh itu? Kami belum pernah melihatnya sebelumnya!" seru Rina. Pak Reza menjawab, "Justru itulah yang akan kita pelajari hari ini. Dengan memahami ciri-ciri setiap kelompok makhluk hidup, kalian akan bisa mengidentifikasi makhluk hidup APAPUN — bahkan yang belum pernah kalian temui sekalipun!" (Reza, 2025)

Berdasarkan wacana diatas, jawablah pertanyaan berikut SENDIRI terlebih dahulu. Tuliskan dugaanmu setelah membaca wacana diatas!

1.

Rina menemukan hewan di bawah air yang "tubuhnya pipih, tidak berkaki, bergerak lambat meninggalkan lendir." Menurutmu, makhluk hidup itu termasuk kelompok apa? Apa alasanmu?

2.

"Lapisan tipis berwarna hijau kebiruan menempel di batu pinggir kolam" — menurut dugaanmu, makhluk hidup apa ini? Apa yang membuatmu yakin dengan jawabanmu?

3.

Sinta menemukan makhluk "bertudung lebar putih-coklatan, tumbuh melingkar di bawah pohon lembab." Apakah menurutmu ini tumbuhan? Mengapa? Kelompok apa menurutmu?

4.

Sebutkan semua makhluk hidup yang ditemukan dalam wacana. Coba kelompokkan mereka berdasarkan persamaan yang kamu lihat! Tuliskan dasar pengelompokanmu!

5.

Pak Reza menyebut kata "KLASIFIKASI." Apa yang kamu ketahui tentang klasifikasi makhluk hidup? Mengapa klasifikasi itu penting?

II**ANSWER - Jawablah Secara Mandiri (Sebelum Berdiskusi)****6.**

Pak Reza menyebut kata "KLASIFIKASI." Apa yang kamu ketahui tentang klasifikasi makhluk hidup? Mengapa klasifikasi itu penting? (Tuliskan dengan kata-katamu sendiri!)

7.

Di antara 8 makhluk hidup yang ditemukan, mana yang paling asing atau tidak familiar bagimu? Mengapa menurutmu kamu tidak familiar dengan makhluk itu? (Jawaban jujur, tidak ada yang benar/salah!)

INFORMASI PENDUKUNG - Pelajari sebelum berdiskusi!

Tonton video dan baca ringkasan materi berikut untuk melengkapi pemahamanmu sebelum masuk ke diskusi kelompok!

“LIMA KINGDOM MAKHLUK HIDUP BESERTA CIRI DAN CONTOHNYA”

“SISTEM TATA NAMA GANDA (BINOMIAL NOMENCLATURE)”
