

LKPD

Klasifikasi Makhluk Hidup

PERTEMUAN 2



KELOMPOK:

- 1.....()
- 2.....()
- 3.....()
- 4.....()
- 5.....()

KELAS VII

Disusun Oleh: Endah Proboningtyas

Langkah 1:

“Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa”

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi, peserta didik dapat melakukan klasifikasi makhluk hidup berdasarkan karakteristik yang diamati.

Tujuan Kegiatan

1. Peserta didik mampu menjelaskan urutan takson dalam klasifikasi makhluk hidup.
2. Peserta didik mampu menjelaskan tata cara penulisan nama spesies sesuai dengan Binomial Nomenklatur.
3. Peserta didik mampu mengidentifikasi ciri-ciri utama dari Kingdom Monera dan Protista serta perannya dalam kehidupan manusia.

Petunjuk LKPD

Pada kegiatan pembelajaran kali ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*). Perhatikan langkah-langkahnya:

- Berdoalah sebelum mengerjakan
- Buatlah kelompok beranggotakan 4-5 orang
- Duduklah sesuai kelompok yang telah ditentukan
- Isilah nama anggota kelompok pada kolom yang telah disediakan
- Baca dan pahami LKPD yang telah dibagikan
- Jika ada hal-hal yang kurang jelas silahkan tanyakan kepada gurumu
- Pahami setiap kegiatan yang dilakukan



Langkah 2 : "Menyajikan materi"

Histori Klasifikasi 5 Kingdom
Makhluk Hidup

Uraian Materi

Langkah 3 : "Mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok-kelompok belajar"

1. Berkumpulah dengan teman sekelompokmu yang telah dibagi!
2. Isilah identitas kelompokmu di halaman sampul!
3. Kerjakanlah secara berkelompok melalui kegiatan diskusi bersama kelompokmu!

• Analisis Permasalahan



Panda merah, juga dikenal sebagai panda kecil, adalah mamalia arboreal yang menghuni Himalaya Timur dan Cina. Dengan latar belakang taksonomi yang awalnya misterius, para ilmuwan pertama kali menempatkan panda merah dalam keluarga beruang (Ursidae) dan keluarga rakun (Procyonidae). Namun, setelah pengujian genetik yang ekstensif, spesies ini dijadikan satu-satunya perwakilan dari keluarga Ailuridae. Pengujian lebih lanjut mengungkapkan keberadaan dua spesies terpisah, panda merah Himalaya dan Cina, menyangkal kepercayaan sebelumnya bahwa keduanya merupakan subspecies yang berbeda. Meskipun semakin meningkatnya kesadaran internasional terhadap perlindungan hewan unik ini, kelangsungan hidup mereka semakin terancam oleh berbagai tekanan antropogenik.

Sumber: <https://earth.org>

Pertanyaan:

1. Jelaskan mengapa klasifikasi panda merah berubah dari Ursidae ke Ailuridae?
2. Apa peran analisis DNA dalam menentukan hubungan kekerabatan suatu spesies dalam taksonomi modern?

Jawaban:

1. Panda Merah awalnya diklasifikasikan dalam keluarga Ursidae (Beruang) karena kemiripan morfologi. Namun, analisis genetik dan molekuler menunjukkan bahwa Panda Merah memiliki garis keturunan sendiri yang berbeda dari beruang. Oleh karena itu, taksonomi modern menempatkannya dalam keluarga Ailuridae, yang merupakan keluarga unik untuk Panda Merah.
2. Peran analisis DNA berperan penting dalam menentukan hubungan kekerabatan suatu spesies karena lebih akurat daripada morfologi, menjelaskan evolusi dan garis keturunan dengan membandingkan urutan DNA antar spesies, serta dapat mengoreksi kesalahan klasifikasi lama seperti kasus Panda Merah, analisis DNA membantu memastikan bahwa spesies tersebut bukan bagian dari keluarga Beruang.

Langkah 4:
"Membimbing kelompok bekerja dan belajar"

• Urutan Takson dalam Klasifikasi Makhluk Hidup

Berdasarkan studi kasus di atas, buatlah urutan takson Panda Merah dari Kingdom hingga Spesies!

Tingkatan Takson	Panda Merah

2. Bandingkan taksonomi Panda Merah dengan Panda Raksasa (*Ailuropoda melanoleuca*). Jelaskan pada tingkat takson mana keduanya berbeda dan apa penyebabnya?

Tingkatan Takson	Panda Merah	Panda Beruang

3. Salah satu ciri khas Panda Merah yang membedakan dengan hewan lain adalah makannnya, yakni Pohon Bambu. Meskipun Panda Merah adalah hewan pemakan bambu, secara taksonomi keduanya berasal dari kelompok yang berbeda. Dalam klasifikasi makhluk hidup, taksonomi hewan dan tumbuhan memiliki perbedaan dalam urutan taksonnya.

a. Bagaimana urutan taksonomi pada hewan dan tumbuhan?

Urutan Takson	Panda Merah

Urutan Takson	Pohon Bambu

b. Apa saja perbedaan utama dalam sistem klasifikasi hewan dan tumbuhan?

• Penulisan Nama Ilmiah Sesuai Binomial Nomenklatur

1. Dari studi kasus Panda Merah pada langkah 3, jawablah pertanyaan dibawah:
Tuliskan nama ilmiah Panda Merah dengan benar sesuai dengan aturan Binomial Nomenklatur!

2. Berikut ini adalah beberapa nama ilmiah yang belum ditulis dengan benar, tuliskan kembali dengan format yang benar:

- Canis lupus (serigala)
- felis catus (kucing domestik)
- Oryza sativa (padi)

3. Mengapa dalam perubahan keluarga Panda Merah ini nama ilmiah Panda Merah tetap *Ailurus fulgens*, meskipun keluarganya berubah? Jelaskan dengan singkat!

• Klasifikasi Makhluk Hidup Lima Kingdom

Sistem klasifikasi makhluk hidup mengalami perkembangan seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Salah satu sistem yang banyak digunakan adalah klasifikasi lima kingdom, yang diperkenalkan oleh Robert H. Whittaker pada tahun 1969. Sistem ini membagi makhluk hidup ke dalam lima kelompok utama berdasarkan karakteristik seluler, cara memperoleh makanan, dan tingkat organisasi tubuh.

Pertanyaan :

- Apa saja lima kingdom dalam sistem klasifikasi makhluk hidup menurut Robert H. Whittaker?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

• Kingdom Monera

Monera adalah makhluk hidup mikroskopis yang hanya bisa dilihat dengan mikroskop. Mereka hidup hampir di mana saja, mulai dari tanah, air, udara, hingga dalam tubuh manusia. Beberapa dari mereka bermanfaat dan ada juga yang bisa menyebabkan penyakit. Meski ukurannya sangat kecil, mereka memiliki dampak yang besar bagi manusia dan lingkungan. Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai Kingdom Monera, jawablah pertanyaan dibawah ini :

1. Tuliskan ciri-ciri dari Kingdom Monera

2. Berdasarkan gambar di bawah ini, tentukan anggota Kingdom Monera yang sesuai!



3. Kelompokkan bakteri-bakteri berikut ternasuk kelompok bakteri menguntungkan/merugikan, serta tulis manfaat yang menguntungkan/merugikan yang ditimbulkan oleh bakteri tersebut!

Jenis Bakteri	Merugikan/ Menguntungkan	Alasan
Streptomyces sp.		
Neisseria gonorrhoeae		
Lactobacillus sp.		
Mycobacteruym tuberculosis		
Acetobacter xylium		

• Kingdom Protista

Kingdom Protista adalah kelompok makhluk hidup yang beragam dan biasanya berukuran kecil. Mereka bukan hewan, tumbuhan, atau jamur, tetapi memiliki ciri-ciri yang mirip dengan ketiganya. Beberapa protista hidup di air dan beberapa dapat bergerak bebas seperti hewan kecil. Seperti pada Monera, beberapa Protista bermanfaat dan ada yang dapat menyebabkan penyakit. Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai Protista, jawablah pertanyaan dibawah ini :

1. Tuliskan ciri-ciri dari Kingdom Protista

2. Berdasarkan cara memperoleh makanan, Kingdom Protista dibagi menjadi tiga kelompok utama, yakni Protozoa (mirip hewan), protista mirip tumbuhan (alga), dan protista mirip jamur. Sebutkan contohnya dari masing-masing kelompok!

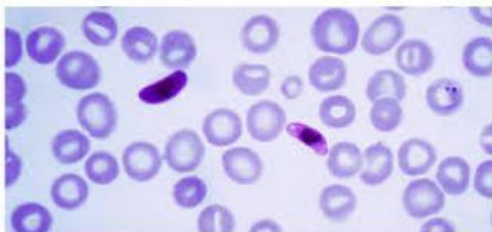
Jawab:

Protista mirip hewan (Protozoa) = _____

Protista mirip tumbuhan (Alga) = _____

Protista mirip jamur = _____

3. Tentukan jenis alat gerak pada beberapa protozoa berikut!



Plasmodium sp.

Alat gerak : _____ ▼



Amoeba proteus

Alat gerak : _____ ▼



Euglena viridis

Alat gerak : _____ ▼



Paramecium sp.

Alat gerak : _____ ▼