ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (E-LKPD)

KEGIATAN 1

Manfaat dan Dasar Keanekaragaman Makhluk Hidup

Tujuan Kognitif:

1. Peserta didik mampu memaknai data tentang manfaat dan dasar klasifikasi makhluk hidup
2. Peserta didik mampu menganalisis perbedaan pola pengelompokkan organisme berdasarkan karakteristik tertentu

Tujuan Psikomotorik:

1. Peserta didik mampu mengamati ciri-ciri morfologi makhluk hidup sebagai data dasar klasifikasi makhluk hidup
2. Peserta didik mampu mengomunikasikan hasil analisis tentang manfaat dan dasar klasifikasi makhluk hidup melalui media sosial

Fase 1: Mengorientasi Peserta Didik Terhadap Masalah

Ayo Mengamati!

Ramadhan dan Ekonomi Pisang



Gambar 1. Penjual Pisang (Sumber: Kompas, 2024)

Pisang adalah salah satu komoditas hayati paling penting di Indonesia. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan produksi pisang Indonesia mencapai sekitar 9,6 juta ton pada tahun 2022, meningkat dari 7,26 juta ton pada 2018. Angka ini menempatkan Indonesia sebagai produsen pisang segar terbesar ketiga di dunia setelah India (34,5 juta ton) dan Tiongkok (11,8 juta ton). Beberapa provinsi penyumbang produksi pisang terbesar antara lain Jawa Timur (sekitar 2,6 juta ton), disusul Jawa Barat (1,3 juta ton) dan Lampung (1,2 juta ton). Tingginya produksi sejalan dengan tingginya konsumsi: pisang merupakan buah yang paling banyak

LIVEWORKSHEETS

dikonsumsi masyarakat Indonesia. Rata-rata konsumsi pisang (selain pisang ambon) mencapai 0,087 kg per kapita per minggu, tertinggi dibanding buah lainnya. Hal ini berarti setiap orang Indonesia rata-rata makan sekitar 4,5 kg pisang per tahun, menjadikan pisang sebagai buah favorit di berbagai daerah.

Tidak hanya penting secara ekonomi dan gizi, pisang juga lekat dengan budaya dan kuliner lokal. Di berbagai pelosok nusantara, pisang diolah menjadi aneka makanan tradisional: mulai dari pisang goreng dengan beragam nama dan gaya penyajian, hingga kolak pisang saat Ramadan, dan getuk pisang khas Kediri. Menariknya, satu jenis olahan seperti pisang goreng saja memiliki sebutan berbeda di tiap daerah. Contohnya, di Pontianak dan Pekanbaru dikenal *pisang goreng kipas* karena bentuknya menyerupai kipas, sedangkan di Banjar, Banten disebut *pisang goreng telanjang* karena digoreng tanpa balutan tepung. Masyarakat Bugis di Kalimantan menyebut pisang goreng mereka *sanggara pepe*, di mana pisang digepengkan sebelum digoreng dan dimakan dengan sambal, mirip dengan pisang goreng sambal roa yang populer di Manado. Sementara itu, *kolak pisang* menjadi takjil Andalan saat bulan puasa – hidangan manis berkuah santan dan gula aren berisi pisang (biasanya pisang kepok atau pisang raja nangka) yang sangat populer sebagai menu berbuka di seluruh Indonesia. Ada juga *getuk pisang* dari Kediri, Jawa Timur, yakni penganan legit berbahan pisang raja nangka yang dikukus dan dihaluskan bersama tepung lalu dibungkus daun pisang. Variasi kuliner ini menunjukkan betapa pisang telah berakar kuat dalam tradisi pangan lokal.

Faktanya, Indonesia, memiliki sekitar 230 jenis pisang (termasuk kultivar dan spesies liar), tetapi hanya 20 varietas yang banyak dibudidayakan dan dikonsumsi, yakni pisang barangan, raja, raja sereh, raja uli, raja jambe, raja molo, raja kul, raja tahun, raja bulu, kepok, tanduk, mas, ambon lumut, ambon kuning, nangka, kapas, kidang, lampung, dan pisang tongkat langit. Dari 20 jenis pisang yang banyak dibudidayakan di Indonesia, ada 5 jenis pisang yang paling populer, yaitu pisang susu, pisang kepok, pisang tanduk, pisang raja, dan pisang ambon. Setiap varietas ini punya karakteristik genetik unik sehingga penampilan dan pemanfaatannya pun berbeda.

Ayo berhipotesis!

Pada fase ini, identifikasilah masalah yang perlu dipecahkan dan pengetahuan apa yang dibutuhkan. Diskusikan dengan kelompok Anda dan tuliskan:

a. **Hal-hal yang Anda ketahui (*Know*):** Tuliskan poin-poin informasi yang sudah diketahui dari pemaparan masalah/berita di atas. Misalnya: Indonesia punya banyak jenis pisang lokal (≥300 varietas)

LIVEWORKSHEETS

……

……

b. **Hal-hal yang Perlu Diketahui (*Need to Know*):** Daftar pertanyaan atau informasi yang Anda butuhkan untuk memecahkan masalah. Misalnya: Apa manfaat konkretnya memiliki banyak varietas pisang?

……

……

c. **Rumusan Masalah**: Tuliskan dengan kalimat Anda sendiri masalah utama yang diberikan. Contoh: *"Bagaimana cara memanfaatkan keanekaragaman pisang lokal?"*).

……

……

d. **Hipotesis**: Tuliskan dugaan awal Anda terhadap rumusan masalah. Dugaan ini akan diuji atau diperkuat lewat aktivitas penyelidikan selanjutnya.

……

Fase 2 dan 3: Mengorganisasikan peserta didik dan membimbing penyelidikan mandiri dan kelompok

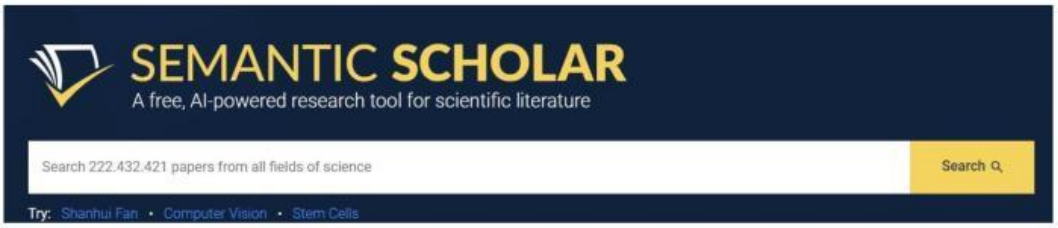
Sekarang saatnya melakukan penyelidikan untuk menjawab kebutuhan informasi yang telah Anda identifikasi. Fokus investigasi Anda mencakup: manfaat keanekaragaman pisang dan dasar klasifikasi ilmiah pisang. Ikuti langkah-langkah kegiatan berikut:

A. Penelusuran Digital Terbimbing:

Setiap kelompok akan mengumpulkan data tentang jenis-jenis pisang lokal Indonesia. Gunakan internet (gadget/laptop) dan sumber tepercaya untuk mencari informasi. Beberapa sumber data yang direkomendasikan:

1) Artikel Ilmiah melalui *Semantic Scholar*
2) Buku referensi
3) Situs/web Kementerian Pertanian (Kementan) atau Badan Pusat Statistik (BPS) untuk data produksi atau varietas unggulan pisang.
4) Berita lokal (jurnal, portal berita Kompas, Tempo, detik, dan lainnya.) tentang pisang lokal dan pemanfaatannya.
5) Sumber ensiklopedia online untuk klasifikasi pisang (*genus* Musa, spesies, dan lainnya) – ingat untuk tetap *cross-check* kebenarannya.

LIVEWORKSHEETS



Tugas Kelompok: Carilah minimal 3 jenis pisang lokal yang berbeda. Misalnya: Pisang Raja, Pisang Kepok, Pisang Barangan, Pisang Tanduk, Pisang Ambon, Pisang Mas, dll. Untuk setiap jenis, catat:

1. Nama Pisang – bisa nama lokal dan (jika ada) nama latin atau kelompoknya.
2. Ciri Utama – deskripsi singkat (ukuran buah, warna kulit dan daging, rasa, aroma, karakteristik khusus).
3. Manfaat/Penggunaan – bagaimana pisang tersebut dimanfaatkan? Dimakan langsung, diolah jadi makanan apa, nilai ekonominya, atau mungkin manfaat ekologis/kesehatan.

Mari mencoba!

Gunakan tabel berikut untuk merangkum hasil penelusuran Anda

No	Jenis Pisang (Lokal/Latin)	Ciri Utama (morfologi, rasa, dll)	Manfaat Kegunaan (Pangan, ekonomi, budaya)
1.	Pisang Kepok	Buah tebal berdaging putih kekuningan, tekstur padat dan tidak terlalu manis. TAndan pendek.	Diolah jadi keripik pisang (ikon oleh-oleh Lampung), pisang goreng; sumber karbohidrat alternatif.
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

LIVEWORKSHEETS

B. Temukan Hubungan dengan Klasifikasi:

Di sela penelusuran, perhatikan pula informasi taksonomi pisang: semua pisang masuk dalam genus *Musa*. Apakah semua pisang lokal tersebut satu spesies atau berbeda? Misalnya, pisang Cavendish/Ambon dan pisang Raja – apakah spesiesnya sama atau beda? Cari tahu nama ilmiah (Latin) dari jenis-jenis pisang yang Anda teliti. Hal ini akan membantu memahami dasar klasifikasi mereka.

Contoh: Pisang klutuk (pisang batu) memiliki nama latin *Musa balbisiana*, sedangkan pisang Mas termasuk *Musa acuminata*. Mereka satu marga (Musa) tapi spesies berbeda – inilah keanekaragaman tingkat spesies. Sementara itu, pisang Ambon Kuning dan Ambon Hijau mungkin hanya varietas/kultivar yang berbeda (keanekaragaman genetik) dalam satu spesies.

Catat temuan taksonomi penting pada tabel diatas. Anda akan menggunakannya saat refleksi.

Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Ayo berpikir!

Pada fase ini, Anda akan mengolah informasi yang telah dikumpulkan agar siap untuk dipresentasikan. Lakukan langkah-langkah berikut: Jawablah pertanyaan rumusan masalah yang telah Anda buat di awal dengan data yang telah dikumpulkan. Analisis hasil pencarian dari artikel berita dan diskusi kelompok untuk menjelaskan manfaat dan dasar klasifikasi makhluk hidup. Presentasikan hasil temuan kelompok Anda dalam bentuk video pada akun media sosial (IG) dengan durasi minimal 1 menit dan maksimal 2 menit. Kirimkan hasil presentasi ini di WAG kelas dan siapkan diri untuk diskusi serta menjawab pertanyaan dari kelompok lain.

Pesan Utama (Main Message):

"Keanekaragaman pisang lokal Indonesia luar biasa! Lewat klasifikasi ilmiah, kita bisa mengenal, membedakan, dan memanfaatkannya dengan tepat!"

Peran tiap anggota: Siapa yang akan berbicara atau menulis narasi? Siapa yang mengumpulkan gambar? Siapa yang akan mengedit video? Anda boleh membuat storyboard sederhana di kertas.

Catatan:

- Pastikan semua data sudah dicek akurasi ilmiahnya (nama latin, klasifikasi).
- Gunakan bahasa yang komunikatif dan menarik.

LIVEWORKSHEETS

- Siswa bebas menggunakan template Canva video, CapCut template, atau aplikasi edit lainnya.
- Jangan lupa menyisipkan sumber data (contoh kecil di akhir video atau caption IG):

FASE 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Ayo menganalisis!

Inilah saatnya Anda mempresentasikan solusi Anda! Produk yang dihasilkan adalah video pendek ala Instagram Reels yang akan diputar di kelas atau dibagikan melalui akun kelas. Tiap kelompok diberi waktu ~5 menit: 1 menit putar video, lalu 4 menit tanya jawab. Selama presentasi, semua anggota kelompok harus siap menjawab pertanyaan tentang konten.

Hal-hal yang disampaikan saat presentasi (selain video itu sendiri):

- Pengantar: Sebutkan judul atau inti video Anda. (Contoh: "Reel kami berjudul 'Pisang Lokal, Pahlawan Kita'. Video ini menunjukkan kenapa keberagaman pisang itu keren dan penting.")
- Tanggapan audiens: Setelah video diputar, guru dan kelompok lain boleh bertanya. Siapkan jawaban untuk pertanyaan seperti: *Mengapa memilih info tersebut?*, *Apa kesulitan saat membuat video*, dan *Apa pelajaran terpenting yang Anda dapat?*
- Kolaborasi: Jelaskan bagaimana Anda bekerjasama. Ini bagian refleksi juga – misal siapa editing, siapa narasi, dan apa tantangan kerja tim.

Fase 6: Refleksi



Setelah semua kelompok mempresentasikan hasil, mari kita lakukan refleksi terhadap proses dan materi yang telah dipelajari.

Apa saja tiga hal yang Anda pelajari di kegiatan hari ini?

1.....
.....
.....
2.....
.....
.....
3.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS