Universitas Jember
S1 Pendidikan IPA

Kurikulum
Merdeka

E-LKPD

Elektronik - Lembar Kerja Peserta Didik

Discovery Learning

KEANEKARAGAMAN HAYATI

KELAS VII SMP/MTs
SEMESTER GENAP

Nama : .....

Kelas : .....

DISUSUN OLEH :

ANGGELIKA DEVI Y, FADILA RIZQY A, CALSABILA SYASRE H, ADINDA SHALMA M

LIVEWORKSHEETS

Satuan Pendidikan : SMP / MTs / Sederajat
Kelas/Semester : VII / Genap
Materi Ajar : Keanekaragaman Hayati
Alokasi Waktu : 1 Pertemuan (2 x 40 menit)

Capaian Pembelajaran

Pada akhir Fase D, peserta didik mampu mengidentifikasi dan mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan karakteristik yang diamati, dan memahami interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya.

Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi berbagai varietas tanaman kakao berdasarkan ciri morfologi yang dapat diamati, seperti bentuk buah, warna kulit buah, dan ukuran biji.
2. Menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan munculnya keanekaragaman varietas pada tanaman kakao, seperti perbedaan genetik, kondisi lingkungan, dan hasil persilangan.
3. Melakukan kegiatan pengamatan sederhana terhadap perbedaan ciri varietas kakao yang ditanam di lingkungan sekolah atau daerah sekitar.

Indikator Pembelajaran

1. Mengamati dan mencatat perbedaan bentuk, warna, dan ukuran buah dari beberapa varietas tanaman kakao (misalnya: kakao MCC 01, MCC 02, Sulawesi 03, dan ICCRI 08H).
2. Menjelaskan hubungan antara faktor genetik dan lingkungan dengan munculnya variasi pada tanaman kakao.
3. Melakukan identifikasi sederhana terhadap varietas tanaman kakao berdasarkan hasil pengamatan langsung atau gambar referensi.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Peserta didik berdoa terlebih dahulu sebelum memulai kegiatan pembelajaran dan menggunakan e-Lembar Kerja Peserta Didik (e-LKPD).
2. Peserta didik membaca dengan cermat tujuan pembelajaran dan indikator pembelajaran yang terdapat pada tampilan awal e-LKPD agar memahami capaian yang akan dicapai.
3. Peserta didik mengikuti instruksi pada e-LKPD dengan mengamati gambar, vidio, atau data tentang varietas tanaman kakao yang disediakan secara digital.
4. Peserta didik mengisi kolom pengamatan, menjawab pertanyaan interaktif, serta menuliskan hasil analisis langsung pada e-LKPD sesuai dengan temuan atau hasil diskusi kelompok.
5. Peserta didik menyimpulkan hasil kegiatan untuk menunjukkan adanya keanekaragaman varietas tanaman kakao berdasarkan ciri-ciri morfologi dan faktor penyebabnya.
6. Jika terdapat bagian kegiatan, fitur, atau konsep yang belum dipahami, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan kepada pendidik melalui fitur komentar, chat, atau secara langsung saat sesi pembelajaran.
7. Pastikan peserta didik menyimpan atau mengirim hasil pengisian e-LKPD kepada pendidik sesuai petunjuk yang tertera di akhir kegiatan.

LIVEWORKSHEETS

Informasi Pendukung

Tanaman kakao *(Theobroma cacao L.)* merupakan salah satu komoditas perkebunan penting di Indonesia dan dunia. Kakao berasal dari wilayah tropis di Amerika Selatan, tepatnya dari daerah lembah Sungai Amazon. Saat ini, tanaman kakao telah banyak dibudidayakan di negara-negara tropis, termasuk Indonesia, yang menjadi salah satu produsen kakao terbesar di dunia, terutama di wilayah Sulawesi, Sumatera, dan Papua.

Secara ilmiah, kakao termasuk dalam famili *Malvaceae* dan memiliki ciri-ciri morfologis khas: batang berkayu keras, daun lonjong berwarna hijau tua, bunga kecil berwarna putih kemerahan yang tumbuh di batang dan cabang (kauliflori), serta buah berbentuk lonjong menyerupai bola rugbi. Di dalam buah terdapat biji kakao yang menjadi bahan dasar pembuatan cokelat setelah melalui proses fermentasi dan pengeringan.

Keanekaragaman hayati pada tanaman kakao tampak pada tingkat varietas (genetik). Berdasarkan asal genetik dan sifat morfologinya, tanaman kakao dikelompokkan menjadi tiga varietas utama, yaitu *Criollo*, *Forastero*, dan *Trinitario*.

Tahukah Kamu?

Cokelat berasal dari biji buah *kakao*, bukan dari batang atau daun. Biji kakao harus difermentasi dan dikeringkan terlebih dahulu sebelum diolah menjadi cokelat yang manis.

Indonesia termasuk tiga besar produsen *kakao* dunia, lho! *Kakao* dari Sulawesi dan Papua terkenal sampai Eropa dan Amerika!

LIVEWORKSHEETS

STIMULATION

Yuk, buka barcode dan tonton video ini untuk mengetahui ciri khas dari berbagai varietas kakao!

https://www.youtube.com/watch?v=j5PnUSpFvkE

Pertanyaan untuk diskusi :

1. Apa perbedaan warna, bentuk, dan ukuran buah varietas kakao?
2. Mengapa setiap varietas kakao memiliki bentuk dan warna buah yang berbeda?
3. Apa yang menyebabkan munculnya berbagai varietas kakao?
4. Apakah lingkungan memengaruhi bentuk dan warna buah kakao?

Diskusikan dan tulis jawabanmu disini:

LIVEWORKSHEETS

PROBLEM STATEMENT

Buatlah kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 siswa. Amati gambar beberapa varietas tanaman kakao berikut!

Klon MCC 01

Klon MCC 02

Klon Sulawesi 03

Hibrida ICCRI 08H

Perhatikan perbedaan bentuk buah, warna kulit buah, dan ukuran biji dari keempat varietas kakao tersebut.

Rumusan masalah yang akan kalian cari jawabannya:

1. Apa perbedaan ciri morfologi antara varietas kakao MCC 01, MCC 02, Sulawesi 03, dan ICCRI 08H?
2. Faktor apa yang menyebabkan perbedaan antarvarietas kakao?
3. Bagaimana hubungan varietas kakao dengan kemampuan adaptasinya terhadap lingkungan?

💡 **Petunjuk**: Tuliskan jawaban dari rumusan masalah di kolom e-LKPD sebelum melakukan pengamatan varietas tanaman kakao.

LIVEWORKSHEETS

DATA COLLECTION

Percobaan A — Pengamatan Morfologi Varietas Tanaman Kakao

Instruksi:

- Amati gambar atau contoh nyata dari empat varietas tanaman kakao berikut: :

Klon MCC 01

Klon MCC 02

Klon Sulawesi 03

Hibrida ICCRI 08H

- Perhatikan perbedaan bentuk buah, warna kulit buah, dan ukuran biji.

Tabel Hasil Pengamatan — Percobaan A

No	Nama Varietas Kakao	Bentuk Buah	Warna Kulit Buah	Ukuran Biji	Ciri Khas Lain	Kesimpulan Sementara
1	Klon MCC 01					
2	Klon MCC 02					
3	Klon Sulawesi 03					
4	Hibrida ICCRI 08H					

LIVEWORKSHEETS

Percobaan B - Faktor yang Mempengaruhi Keanekaragaman Varietas Kakao

Diskusikan bersama kelompokmu faktor-faktor yang menyebabkan perbedaan ciri antarvarietas kakao berdasarkan hasil pengamatan.

Tabel Hasil Pengamatan — Percobaan B

No	Varietas Kakao	Faktor Genetik	Faktor Lingkungan	Pengaruh terhadap Ciri Buah	Upaya Pelestarian
1	MCC 01				
2	MCC 02				
3	Sulawesi 03				
4	ICCRI 08H				

LIVEWORKSHEETS

DATA PROCESSING

Langkah-langkah Pengolahan Data:

1. Bandingkan ciri morfologi antarvarietas berdasarkan bentuk, warna, dan ukuran buah.
2. Kelompokkan varietas yang memiliki kemiripan atau perbedaan mencolok.
3. Tentukan faktor penyebab munculnya perbedaan tersebut (genetik dan lingkungan).
4. Sajikan hasil perbandingan dalam bentuk tabel ringkasan dan kesimpulan sementara.

Tuliskan Hasil data kelompokmu ke dalam kolom berikut:

LIVEWORKSHEETS

VERIFICATION

Bandingkan hasil pengamatan kelompok kalian dengan kelompok lain. Diskusikan hal-hal berikut:

- Apa perbedaan bentuk dan warna buah pada setiap varietas kakao yang diamati?
- Apakah hasil pengamatan kalian sesuai dengan informasi dari sumber referensi tentang ciri varietas kakao tersebut?
- Faktor apa yang menyebabkan munculnya perbedaan ciri morfologi pada tiap varietas kakao?

✏️ Catat hasil diskusi kalian di sini:

GENERALIZATION

Tuliskan kesimpulan umum dari percobaan:

1. Apa yang dibuktikan dari pengamatan berbagai varietas kakao?
2. Mengapa tiap varietas kakao memiliki ciri morfologi berbeda?
3. Apa manfaat mengenali varietas kakao bagi budidaya tanaman?

✒️ Tuliskan kesimpulan kalian di sini:

LIVEWORKSHEETS

REFLEKSI

Tuliskan satu contoh penerapan pengetahuan tentang varietas kakao dalam kehidupan sehari-hari:

- Contoh 1 : .....
- Contoh 2 : .....

Jawablah pertanyaan kuis singkat:

1. Mengapa penting mengenali perbedaan varietas kakao sebelum melakukan penanaman?
2. Sebutkan dua faktor yang memengaruhi perbedaan varietas kakao!
3. Mengapa keanekaragaman varietas kakao bermanfaat bagi pengembangan tanaman unggul?

✏ Tuliskan kesimpulan kalian di sini:

LIVEWORKSHEETS

Universitas Jember
S1 Pendidikan IPA

Kurikulum
Merdeka

JIKA SELURUH TAHAPAN TELAH TERSELESAIKAN, KOREKSI KEMBALI SETIAP JAWABAN DAN KUMPULKAN PADA LINK BERIKUT:

Link Pengumpulan :
https://drive.google.com/drive/folders/113SsiCMNLdScz1Hcyorn5yVzll0jgieL

TERIMA KASIH

LIVEWORKSHEETS