

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Persilangan Dhibrid)”

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran Daring Via zoom meeting dengan pendekatan MIKiR dan Project Based learning selama 80 menit peserta belajar mampu :

1. Membuat balok genetika
2. Melakukan persilangan dihibrid dengan menggunakan balok genetika
3. Membuktikan hukum mendel

B. Kegiatan Pembelajaran :

Fase Pembelajaran	Kegiatan	Waktu
Pembukaan	Salam pembuka Absensi dan Menyampaikan kontrak belajar Apersepsi Anak-anak, pada pertemuan sebelumnya kita sudah mempelajari bahwa pewarisan sifat ditentukan oleh DNA dan RNA. Nah bagaimana pewarisan sifat itu terjadi ?	10
Orientasi masalah	Perhatikan foto (tanaman dengan 1 sifat beda) berikut. Silahkan anak-anak identifikasi sifat yang terlihat pada tanaman itu, ketik jawabanmu di kolom chat ya. Dan saya punya ini (guru memperlihatkan foto tanaman dengan dua sifat beda) silahkan anak-anak buat satu pertanyaan berdasarkan foto tersebut, pertanyaan yg paling relevan dengan tujuan pembelajaran akan di bahas lebih lanjut	10
Pengorganisasian peserta didik	Guru menghantarkan pembelajaran dan memandu peserta belajar daring untuk bisa membuat tim belajar di rumahnya, boleh melibatkan saudara dan orang tua	5
Membimbing penyelidikan	Guru mengenalkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembelajaran dan percobaan yang akan dilakukan di rumah, melakukan demonstrasi cara membuat balok genetika, dan cara melakukan percobaannya.	10
Mengembangkan dan menyajikan karya	Guru mendemokan cara mencatat dan mengolah data percobaan persilangan dihibrid melalui video pembelajaran. Peserta didik membuat laporan percobaan dalam bentuk tabel dan laporan naratif, dan membuat video presentasinya, serta mengunggahnya di grup fb kelas daring eleven	20
Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah	Peserta belajar menyelesaikan proyek dengan sebuah testimony yang bisa dijadikan solusi, untuk melakukan percobaan persilangan dihibrid sederhana di rumah. Selanjutnya peserta didik mencoba menyilangkan tanaman yang ada di rumahnya. Guru memberikan link video tentang cara menyilangkan tanaman.	20
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • “Alhamdulillah pembelajaran live sudah kita lalui, saya harap anak-anak bisa membuat balok genetika dan melakukan persilangan dihibrid. Serta bisa memberikan laporan secara lisan hasil proyekmu. (video) • Anak-anak diminta untuk memberikan komen refleksinya tentang pembelajaran live di chat room, apa yang sudah didapat dalam pembelajaran, apa yang belum dipahami, bagaimana perasaannya dan pembelajaran seperti apalagi yang diinginkan. • Demikianlah pembelajaran hari ini, mohon maaf atas segala salah dan khilaf dan semoga apa yang kita pelajari bisa bermanfaat, dan mari kita terus berdo'a agar wabah covid 19 segera berakhir agar dunia kembali sehat. 	5
		80 menit

C. Assessment : Pengetahuan tertulis

1. Bagaimanakah cara membuat balok genetika ?
2. Bagaimana cara ananda melakukan percobaan persilangan dihibrid menggunakan balok genetika ?
3. Apakah ananda biasa membuktikan hukum Mendel ? ceritakan bagaimana ananda membuktikannya



NIP. 196411011984032002

Guru Bidang Studi IPA

Titien Suprihatien

NIP. 197810262007012015

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
Persilangan Dihibrid

Masalah

Bagaimanakah melakukan persilangan dihibrid dengan balok genetika ?

Informasi sains

Penelitian pertama tentang penurunan sifat dilakukan oleh Gregor Mendel. Beliau dijuluki sebagai bapak genetika yang pertamakali memperkenalkan teori penurunan sifat. Teori tersebut dikenal dengan hukum Mendel. **Hukum I Mendel** atau disebut juga **hukum segregasi**. Hukum segregasi menyatakan bahwa pada waktu pembentukan gamet terjadi segregasi atau pemindahan alela (variasi gen) secara bebas, dari diloid menjadi haploid. Misalnya genotype suatu tanaman Uu, maka gamet yang dibentuk akan membawa gen U dan gen u.

Berdasarkan hukum segregasi setiap variasi gen dapat berpisah secara bebas dan menghasilkan gamet. Maka gametpun akan bergabung secara bebas yang dikenal dengan **Hukum II Mendel** atau **hukum penggabungan bebas**.

Dugaan

“ Persilangan dihibrid dapat dibuktikan dengan balok genetika 4 warna”

Merancang dan melakukan percobaan

Alat & Bahan yang digunakan :

1. Kotak bekas pasta gigi
2. Lem Fox
3. Mistar
4. Gunting
5. Spidol warna merah, hijau, kuning, hitam
6. Kertas hvs

Langkah Percobaan :

1. Membuat balok genetika

NO	Langkah Pembuatan

1. Melakukan percobaan persilangan dihibrid dengan balok genetika

- a. Gunakan balok genetika dengan warna (Merah- hijau) (merah- kuning) (putih-hijau) (putih-kuning) sebanyak dua buah
- b. Model gen balok merah (M) adalah gen yang membawa sifat merah pada biji dan bersifat dominan terhadap putih (m). Model gen balok hijau (B) Bersifat biji bulat dan dominan terhadap keriput (b)
- c. Warna merah (MM) dan warna putih (mm)
- d. Warna hijau (BB) dan warna kuning (bb)
- e. Pegang kedua balok genetika dan lemparkan ke atas, biarkan jatuh bebas, amati dan catat warna yang muncul pada kolom yang sudah disediakan.
- f. Lakukan pelemparan sebanyak 16 kali

Data Hasil pengamatan (Pelemparan balok genetika)

NO	Urutan kombinasi	Genotif	Fenotif
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Diskusi/Analisis Data :

- 1. Berdasarkan data hasil percobaan mu, kombinasi apasajakah yang muncul pada persilangan itu ?
- 2. Kombinasi apakah yang muncul paling banyak
- 3. Bagaimanakah fenotif yang muncul dan bagaimanakah perbandingannya ?

Jawaban boleh ditulis di kertas lain ya.

Kesimpulan

Apakah yang bisa ananda simpulkan dari pembelajaran ini ?

Jawab:

Membuat Laporan

1. Berdasarkan pengalaman belajar jarak jauh ini tuliskanlah laporan naratif mu dan posting di FB kelas daring eleven
2. Buat Video hasil pelajar mu dan kirimkan ke FB kelas daring eleven

Refleksi1

1. Apa yang sudah ananda pahami?
2. apa yang belum dipahami ?
3. bagaimana perasaan mu selama mempelajari materi ini ?
4. Karya dan pembelajaran seperti apa yang ananda inginkan untuk pertemuan selanjutnya ?

Pedoman Penilaian Sikap

NO	ASPEK YANG DINILAI	Keterangan
1	Menggunakan bahasa yang baik dan sopan saat memberikan komentar	
2	Jujur dalam berkarya	
3	Berinteraksi dengan baik dengan anggota belajar	
4	Tepat waktu dalam memposting karya	
5	Menunjukkan kreatifitas	
6	Melakukan refleksi diri	
7	Memberi solusi	

Pedoman penilaian keterampilan

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1	Merancang prosedur kerja dengan efektif	20
2	Menggunakan alat yang tersedia di rumah	20
3	Membuat karya yang bermanfaat	20
4	Membuat laporan naratif yang panjang dengan tulisan yang rapi	20
5	Membagikan hasil karya untuk bahan diskusi dan refleksi diri	20
Jumlah Skor		100