

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: UPTD SMP Negeri 1 Limapuluh Pesisir
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / Semester	: IX / Ganjil
Tema	: Pewarisan Sifat pada Makhluk Hidup
Sub Tema	: Hukum Pewarisan Sifat (Persilangan Monohibrid)
Pembelajaran ke -	: 2
Alokasi Waktu	: 10 menit

Kompetensi Dasar :

- 3.3.Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup.
- 3.4.Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan.

A. TUJUAN PEMBELAJARAN :

- 1.Melalui percobaan peserta didik dapat membuktikan perbandingan persilangan monohibrid menurut Mendel dengan tepat.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN :

Kegiatan Pendahuluan :

1. Guru memeriksa semua kesiapan untuk kegiatan pembelajaran, lalu peserta didik bersama guru melakukan doa bersama,
2. Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi sebelumnya.
3. Peserta didik menjawab pertanyaan apersepsi yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi yang akan diberikan

Kegiatan Inti :

1. Peserta didik memperhatikan arahan guru tentang langkah kegiatan yang akan dilakukan sesuai dengan LKPD.1. Persilangan Monohibrid
2. Masing masing kelompok melakukan kegiatan sesuai LKPD, dan mengisi hasilnya pada tabel hasil pengamatan, lalu menjawab pertanyaan – pertanyaan dengan diskusi bersama anggota kelompok masing – masing.
3. Guru mengamati dan membimbing peserta didik dalam melakukan percobaan dan menjawab pertanyaan diskusi.
4. Guru meminta setiap kelompok menyampaikan hasil percobaan dan diskusi kelompoknya masing-masing.

Kegiatan Penutup

1. Bersama-sama peserta didik membuat simpulan tentang konsep persilangan monohibrid
2. Peserta didik dibantu dengan guru melakukan refleksi dari apa yang sudah dipelajari hari ini.
3. Guru memberikan soal Uraian pengetahuan kepada siswa sebagai tugas.

1. Penilaian Sikap (Penilaian Antar Teman)

Nama Penilai :

- Amati perilaku temanmu dengan cermat selama mengikuti pembelajaran IPA
- Berikan tanda V pada kolom yang disediakan berdasarkan hasil pengamatanmu
- Serahkan hasil pengamatanmu pada guru

Catatan :

Nilai Peserta didik dapat menggunakan rumus :

2. Penilaian Pengetahuan (Tes Tertulis)

1. Rani memasang kucing angora jantan dan betina yang sama sama berwarna hitam, dan Rani berharap ada anak kucing angora yang akan berwarna putih. Jika gen warna bulu hitam dominan terhadap gen warna bulu putih, mungkinkah keinginan Rani tersebut terjadi ? bagaimana pendapatmu ?

5
mungkin

alasan : jika gen bula hitam kucing jantan heterozigot (Hh) dan gen kucing bulu hitam betina juga heterozigot (Hh)

Jika jawaban tepat dan tidak memberikan alasan atau alasan tidak tepat Skor = 5

Jika jawaban tepat dan memberikan alasan tepat Skor = 10

Soal hanya 1, karena sub materi sedikit hanya persilangan monohybrid, sesuai waktu 10 menit

3. Penilaian Keterampilan (Penilaian Kinerja)

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai				Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
		Kelengkapan alat dan bahan	Kesesuaian prosedur kerja	Hasil percobaan	mengkomunikasikan hasil percobaan				
1									
2									
3									
4									

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Nilai = $\frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah aspek yang dinilai}}$

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 1 Limapuluh Pesisir

Batubara, 21 Mei 2021
Guru Mata Pelajaran

Imanto, S.Pd
NIP.1966109 1199702 1 001

Basaruddin Silitonga, S.Pd
NIP.19851003 200804 1 001

LAMPIRAN :

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD – 1)
Persilangan Monohibrid**

Tujuan :

Melalui percobaan peserta didik dapat membuktikan perbandingan persilangan menuurut Mendel

Kelompok : _____
Anggota : 1 _____
 : 2 _____
 : 3 _____
 : 4 _____

I. Alat dan Bahan :

- | | |
|-------------------------------|--------|
| 1. Kotak kancing Genetika | 1 set |
| 2. Gelas kimia 500 ml (wadah) | 2 buah |
| 3. Penutup mata | 2 buah |

II. Pendahuluan Materi

Alel merupakan pasangan gen yang dimiliki induk jantan dan induk betina. Pada gametogenesis, pasangan gen ini memisah secara bebas (sesuai hukum segregasi bebas). Prinsip segregasi bebas ini dapat dibuktikan oleh Mendel melalui persilangan Monohibrid dan Dihibrid.

Persilangan Monohibrid adalah persilangan dengan satu sifat beda, Berdasarkan hukum segregasi bebas, persilangan antara Parental galur murni dengan 1 sifat beda yang dominan resesif akan menghasilkan F1 100% sama dengan induk yang dominan, dan hasil persilangan Monohibrid antara sesama F1 menghasilkan F2 dengan rasio genotif 1: 2 :1 dan rasio fenotif 3 : 1.

III. Langkah kegiatan

Kegiatan untuk mencari F1

1. Setiap kelompok menyiapkan 2 buah gelas kimia (wadah) yang diberi label A dan B
2. Pisahkan 25 pasang kancing merah (M) dalam gelas A dan 25 pasang kancing putih (m) dalam gelas B (Pembentukan Gamet dari induk pertama P1.
3. Pasangkan semua kancing merah dari gelas A dengan kancing putih dari gelas B (Merupakan keturunan pertama F1)

Kegiatan untuk mencari F2

1. Masukkan 25 kancing merah (M) dan 25 pasang putih (m) dalam gelas A sebagai gamet jantan dan lakukan hal yang sama pada gelas B sebagai gamet betina
2. Salah 1 peserta didik dengan penutup mata, mengambil 1 kancing dari gelas A dan 1 kancing dari gelas B lalu pasangkan
3. Lakukan pengambilan secara acak seterusnya sampai semua kancing dari kedua gelas habis
4. Catat macam dan jumlah fenotif dan genotif dalam tabel hasil percobaan (Merupakan keturunan pertama F2)

IV.Hasil Pengaamatan

1. Tabel frekuensi genotif yang diperoleh

Genotif	Frekuensi	Perbandingan
MM		
Mm		
mm		
Jumlah		

2. Tabel frekuensi fenotif yang diperoleh

Fenotif	Frekuensi	Perbandingan
Merah		
Putih		
Jumlah		

V. Pertanyaan dan diskusi :

- 1. Apakah peran masing-masing ke-25 kancing sebelum dipisahkan ?
- 2. Dalam hukum Mendel, disebut apakah warna yang menutupi dan warna yang tertutupi ?
- 3. Berapakah perbandingan genotif dan fenotif yang dihasilkan ? Bandingkan dengan perbandingan persilangan monohibrid menurut Mendel !

Jawaban :

- 1.
- 2.
- 3.

VI. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi dengan kelompokmu masing-masing, tuliskan kesimpulan apa yang bisa diambil.

.....

.....

.....

.....