

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP ST. IGNASIUS
Kelas / Semester : IX / Ganjil
Tema : Pewarisan Sifat
Sub Tema : Monohibrid
Pembelajaran ke : 1
Alokasi Waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMEBELAJARAN

1. Melalui diskusi kelompok (*Discovery Learning*), siswa mampu memahami cara persilangan sifat antara 2 individu dengan 1 sifat beda
2. Melalui diskusi kelompok (*Discovery Learning*), siswa mampu menyajikan bagan persilangan monohibrid sesuai dengan data dengan benar

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Sintaks <i>Discovery Learning</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		
Pendahuluan	a) Guru memberi salam, menyapa dan mengajak siswa berdoa (PPK: religius) b) Guru memeriksa kehadiran dan kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran c) Guru menanyakan kepada siswa (Apersepsi): <ul style="list-style-type: none"> • Adakah sifatmu yang mirip ayah? • Adakah yang mirip ibu? • Apa yang menyebabkan wajah dan sifat kita mirip salah satu orang tua? • Lalu bagaimanakah cara sifat-sifat tersebut diturunkan? Siapa yang bisa memberi pendapat? d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat mempelajari pewarisan sifat (Motivasi)	2 menit
Kegiatan Inti		
Stimulasi	a) Menyampaikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan yaitu diskusi tentang pewarisan sifat monohibrid menggunakan kancing genetikasebagai pasangan gen b) Membagi siswa menjadi 5 kelompok dan membagikan LKPD (Collaborative)	6 menit
Identifikasi Masalah	c) Secara berkelompok siswa mencari tahu dari berbagai sumber mengenai pewarisan sifat - https://youtu.be/ITjGBjQFkzE (TPACK)	
Pengumpulan data	d) Siswa mencatat data dari berbagai sumber untuk menemukan jawaban dari permasalahan di LKPD	
Pengolahan data dan analisis	e) Siswa menjawab pertanyaan di LKPD sesuai prosedur dan mengolah dan menganalisis data yang di dapat dalam kelompok (Critical thinking and Problem Solving)	
Verifikasi	f) Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas (Communication)	
Generalisasi	g) Guru menuntun siswa menarik kesimpulan dari temuan yang telah dipresentasikan untuk mendapatkan jawaban atas persoalan yang	

	dibahas di setiap kelompok.	
Kegiatan Penutup		
Penutup	a) Siswa dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran b) Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik c) Siswa menjawab kuis tentang pewarisan sifat monohibrid d) Pemberian tugas untuk mempelajari tentang materi persilangan dihibrid	2 menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

Aspek	Indikator	Teknik	Bentuk Instrumen
Keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> Sistematika Presentasi Data yang diperoleh Kesimpulan Kemampuan menanggapi pertanyaan 	Penilaian Kinerja	Rubrik Penilaian Kinerja
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> Kuis <ol style="list-style-type: none"> Seorang petani menyilangkan tanaman berbunga merah (MM) dengan tanaman berbunga putih (mm) dan menghasilkan F1 100% berbunga merah. Tentukan rasio fenotipe dan genotipe dari F2-nya! Hamster berbulu hitam (Hh) disilangkan dengan hamster berbulu putih (hh). Tentukanlah rasio genotipe dan fenotipe keturunannya! 	Tugas Harian	Soal Essay
Sikap	<ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan Perilaku yang Tampak (Aspek Pendidikan Karakter) 	Observasi	Rubrik Penilaian Sikap

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

No Absen	Nama Siswa	Sistematika Presentasi	Data yang diperoleh	Kesimpulan	Kemampuan menanggapi pertanyaan	Nilai Predikat
KELOMPOK 1						
KELOMPOK dst						

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

Jawaban	No. Soal	Skor							
P ₁ : Merah (MM) x Putih (mm) G : <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>M</td> <td>x</td> <td>m</td> </tr> </table> F ₁ : <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Mm</td> </tr> </table>	M	x	m	Mm	1	20			
M	x	m							
Mm									
F ₁ Disilangkan Sesama : P ₂ : <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Mm</td> <td>x</td> <td>Mm</td> </tr> </table> G : <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>M</td> <td>m</td> <td>M</td> <td>m</td> </tr> </table>	Mm	x	Mm	M	m	M	m		10
Mm	x	Mm							
M	m	M	m						

F ₂ :		M	m		10
	M	MM (Merah)	Mm (Merah)		
	m	Mm (Merah)	mm (putih)		
Perbandingan Fenotif : Merah : Putih = 3 : 1 Perbandingan Genotif : MM: Mm : mm = 1 : 2 : 1					10
P : Hh (Hitam) × hh (Putih) G: H, h h F1 : Hh (Hitam), hh (putih)					2
Rasio Fenotif : Hitam : Putih = 1:1 Rasio Genotif : Hh : hh = 1:1					20
Skor maksimal					100

LEMBAR PENGAMATAN SIKAP SIRTUAL

No.	Nama Siswa	Aspek Pengamatan							Jumlah	Rerata Skor	Nilai	Ket
		1	2	3	4	5	6	7				
1												
2												
3												
4												
5												
Dst												

LEMBAR PENGAMATAN SIKAP SOSIAL

No	Nama Siswa	Sikap Sosial									Jumlah	Rerata Skor	Nilai
		Jujur	Kreatif	Disiplin	Tanggung Jawab	Toleransi	Gotong Royong	Santun	Responsif	Pro aktif			
1													
2													
3													
4													
5													
dst													

Medan, Januari 2021

Guru Mata Pelajaran

Pebri Br Haloho, M.Pd.

Mengetahui

Kepala SMP ST. IGNASIUS

Drs. Marugan Simbolon



Lampiran 1

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)
PEWARISAN SIFAT**

Kelas : _____
Kelompok : _____
Anggota : _____

MATA PELAJARAN : IPA
KELAS/SEMESTER : IX/1
MATERI POKOK : PEWARISAN SIFAT (HUKUM MENDEL 1)
ALOKASI WAKTU : 1 X 10 Menit

1. PETUNJUK BELAJAR

- ❖ Cermati materi yang diberikan oleh guru
- ❖ Kerjakan soal di bawah ini secara berkelompok

2. KOMPETENSI DASAR

- 3.3. Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup

3. INDIKATOR

- 3.3.2. Memahami cara persilangan sifat antara 2 individu dengan 1 sifat beda
3.3.2. Menyajikan bagan persilangan sesuai dengan data yang telah disajikan

4. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui diskusi kelompok (*Discovery Learning*), siswa mampu memahami cara persilangan sifat antara 2 individu dengan 1 sifat beda
2. Melalui diskusi kelompok (*Discovery Learning*), siswa mampu menyajikan bagan persilangan monohybrid sesuai dengan data dengan benar

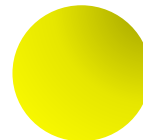
5. TUGAS/LANGKAH KEGIATAN

1. Siapkan alat dan bahan (kancing genetika 10 berwarna hijau dan 10 berwarna kuning, wadah 2 buah)
2. Perhatikan langkah-langkah pengerjaan :
 - ✓ Tentukan gamet jantan dan betina
 - ✓ Jika sudah ditentukan tuliskanlah pada kancing warna hijau mewakili gamet jantan dan kancing kuning mewakili gamet betina.
 - ✓ Setelah itu masukkan kancing yang mewakili gamet jantan ke wadah 1 dan kancing yang mewakili gamet betina ke wadah 2
 - ✓ Setelah itu acaklah kancing-kancing pada wadah 1 dan 2
 - ✓ Setelah diacak ambillah secara sembarang 1 kancing mewakili gamet jantan dan 1 kancing mewakili gamet betina untuk menentukan keturunan
 - ✓ Catatlah hasilnya pada bagan yang sudah disediakan
 - ✓ Lakukan langkah di atas untuk persilangan monohybrid dalam menentukan F2-nya!



Fenotif: Sifat Tinggi

Genotif: (TT)



Fenotif: Sifat Pendek

Genotif: (tt)

A. Persilangan Monohibrid

- Kerjakanlah persilangan yang terdapat dalam LKPD
- Jawablah pertanyaan yang disediakan
- Persiapkan diri untuk mempresentasikan hasil diskusi

Uji Pengetahuan awal

No.	Istilah	Defenisi	Contoh
1	Alel		
2	Parental		
3	Gamet		
4	Filial		
5	Homozigot dominan		
6	Homozigot resesif		
7	Heterozigot		
8	Genotif		
9	Fenotif		

Soal persilangan

- Dilakukan persilangan antara tanaman berbatang tinggi dan tanaman berbatang pendek. Batang tinggi dominan terhadap batang pendek (batang tinggi diwakili oleh kancing berwarna hijau, batang pendek diwakili oleh kancing berwarna kuning). Diketahui F1 100% berbatang tinggi

P1 Tinggi (TT) \times Pendek (tt)

Tentukan keturunan persilangan sampai dihasilkan F2.

- Tentukan perbandingan genotip yang terbentuk pada F2
- Tentukan perbandingan fenotip yang terbentuk pada F2

- Dilakukan persilangan antara tanaman berbatang tinggi dan tanaman berbatang pendek. Batang tinggi dominan terhadap batang pendek (batang tinggi diwakili oleh kancing berwarna hijau, batang pendek diwakili oleh kancing berwarna kuning). Diketahui F1 100% berbatang sedang.

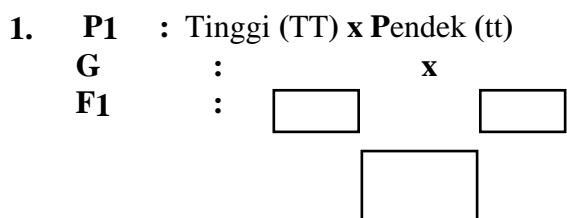
P1 Tinggi (TT) \times Pendek (tt)

Tentukan keturunan persilangan sampai dihasilkan F2.

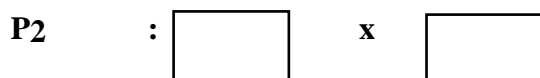
- Tentukan perbandingan genotip yang terbentuk pada F2
- Tentukan perbandingan fenotip yang terbentuk pada F2

6. Hasil Diskusi

Silahkan kamu isi bagan di bawah ini dengan benar!

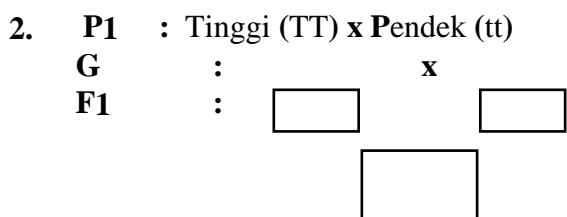


F1 Disilangkan dengan sesamanya:



F2 :

Perbandingan Fenotif :
Perbandingan Genotif :



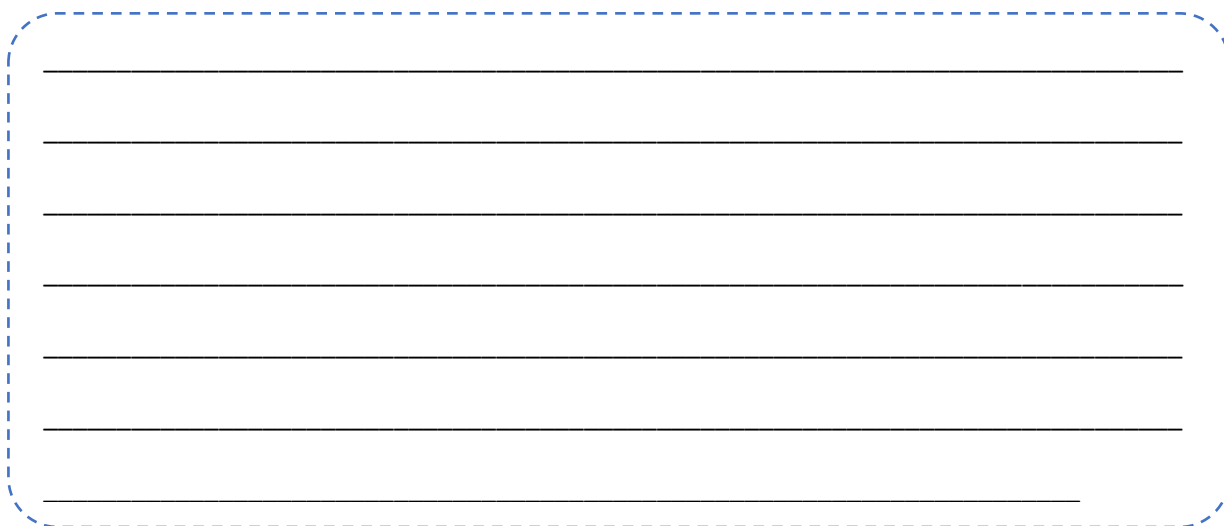
F1 Disilangkan dengan sesamanya:



F2 :

Perbandingan Fenotif :
Perbandingan Genotif :

7. Kesimpulan



A rounded rectangular box with a dashed blue border, containing seven horizontal lines for writing a conclusion.