

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP )

Satuan Pendidikan	: SMP IT IBNU SINA WULUHAN
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/ Semester	: IX/ Ganjil
Tema	: Pewarisan sifat
Sub Tema	: Pesilangan Monohibrid
Alokasi Waktu	: 10 menit

### A. Kompetensi Inti (KI)

KI. 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 Menghargai dan menghayati perilaku: jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.

KI. 3 Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang: ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI.4 Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

### B. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dan model *Discovery Learning* serta metode tanya jawab, diskusi, dan eksperimen, Peserta didik diharapkan dapat Menentukan hasil persilangan monohibrida melalui percobaan dengan menggunakan kancing genetika dengan menggunakan literasi media, kerjasama, berfikir kritis dalam menyelesaikan masalah serta selalu mensyukuri anugrah ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.

### C. Metode Pembelajaran

a. Pendekatan : saintifik

b. Model : Discovery Learning

c. Metode : tanya jawab, diskusi, eksperimen

#### **D. Media Pembelajaran**

1. Media

a. LKPD

b. Gambar keluarga

2. Alat/Bahan

a. Kancing genetika

b. Kantong

#### **E. Sumber belajar**

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017 edisi Revisi. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017 edisi Revisi. *Buku Guru ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

3. Sumber lain yang relevan

4. Internet

5. Lingkungan sekitar

#### **F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

<b>Pertemuan 1 (1x10 Menit)</b>	<b>Waktu</b>
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p><b>Orientasi:</b></p> <p>Salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</p> <p>Memeriksa kehadiran peserta didik</p> <p><b>Apersepsi dan motivasi</b></p> <p>- Pada pertemuan lalu kita sudah mempelajari bahwa pewarisan sifat diturunkan dari orang tua kepada anaknya melalui gen dan kromosom.. Apakah ada kemiripan bagian tubuh kalian dengan kedua orang tua? Misalnya hidung mancung mirip hidung ayah sedangkan warna kulitnya putih seperti warna kulit ibu. Pewarisan juga terjadi pada hewan dan tumbuhan.</p> <p>- Bagaimana cara pewarisan sifat pada makhluk hidup sehingga diperoleh keturunan yang lebih baik atau bibit unggul? Ini materi yang akan kita bahas saat ini tentang Hukum pewarisan Sifat menurut Mendel yang terdiri dari Persilangan Monohibrida</p>	<b>2 menit</b>

<b>Kegiatan Inti</b>		<b>7 menit</b>
<b>Sintak</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	
<b>Model Pembelajaran</b> <b>Discovery Learning</b>		
Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)	Peserta didik mengamati gambar keluarga, serta mengamati sifat yang sama antara ayah ibu dan anak	
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan tentang gambar yang dikaitkan dengan hukum pewarisan sifat.	
Data collection (pengumpulan data)	Peserta didik melakukan percobaan dan mencatat data hasil percobaan persilangan monohibrid pada LKPD.	
Data processing (pengolahan Data)	Peserta didik berdiskusi tentang data hasil pengamatannya yang diperoleh dari kegiatan percobaan persilangan monohibrida dan menjawab pertanyaan pada LKPD	
Verification (pembuktian)	Peserta didik mempresentasikan dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber.	
Generalizatio (menarik kesimpulan)	Peserta didik membuat kesimpulan dari materi hukum pewarisan sifat yang sudah dipelajari	
<b>Kegiatan Penutup</b>		<b>1 Menit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengerjakan latihan soal tes tertulis</li> <li>• Pembahasan soal-soal</li> <li>• Guru memberi tugas yang dikerjakan di rumah berupa persilangan Dihibrid</li> <li>• Peserta didik mengungkapkan kesan- kesannya tentang pembelajaran yang sudah dilakukan guru memberi respon</li> <li>• Guru menutup pertemuan dengan Memberi salam.</li> </ul>		

## Penilaian

### a. Teknik Penilaian

#### 1) Sikap Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi sikap	Terlampir	Saat Pembelajaran Berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran ( <i>Assessment for learning</i> )

#### 2) Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar Observasi keterampilan	Terlampir	Saat Pembelajaran Berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran ( <i>Assessment for learning</i> )

#### 3) Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tertulis	Kuis tertulis berbentuk esaiy	Terlampir	Setelah Pembelajaran usai	Penilaian pencapaian pembelajaran ( <i>Assessment for learning</i> )

Jember, 21 Mei 2021

Mengetahui

Kepala SMP IT IBNU SINA Wuluhan

Guru Mata Pelajaran IPA

Sugiono Warsito

Ana Muslikha, S.Pd

Lampiran 1. LKPD  
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD)

### **Tujuan**

Setelah melakukan kegiatan eksperimen Persilangan Monohibrid , Anda diharapkan dapat :

1. Menentukan angka-angka perbandingan fenotip pada monohibrid ;
2. Membuat diagram persilangan pada monohibrid ;
3. Menyimpulkan hasil persilangan monohibrid .

### **Alat dan bahan**

1. Kancing genetika (model gen) warna merah , 30 butir.
2. Kancing genetika (model gen) warna putih , 30 butir.
3. Wadah 2 buah

### **Cara kerja Persilangan Monohibrid**

#### **A. Monohibrid**

1. Sediakan model gen warna merah dan putih masing-masing 60 butir. Model gen warna merah diberi kode M, dan model gen warna putih diberi kode m. Selanjutnya model gen warna merah (M) dipasang-pasangkan dengan model gen warna putih (m), sehingga diperoleh model individu bergenotip Mm sebanyak 30 buah.
2. Tandai wadah A sebagai induk jantan ( ) dan wadah B sebagai induk betina ( ).
3. Masukkanlah ke dalam wadah A dan B masing-masing 30 buah Mm. Kemudian setiap genotip Mm dipisahkan lagi sehingga diperoleh model gamet M 30 butir, dan model gamet m 30 butir. Akhirnya dalam masing-masing wadah A dan B terdapat 30 butir gamet M dan 30 gamet m. Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut ini
4. Kocoklah wadah A dan B itu sehingga isinya tercampur aduk dengan benar.
5. Dengan mata tertutup, ambillah secara acak serentak model gamet wadah A dan wadah B masing-masing sebutir berulang kali sampai habis.
6. Amatilah model gamet yang terambil, kemudian catatlah kode rangkaian model gamet itu dalam tabel hasil pengamatan.

## Hasil Pengamatan

No	Macam Pasangan	Genotipe Tabulasi/Ijiran	Jumlah
1	Merah-merah		
2	Merah – Putih		
3	Putih – Putih		

Catatan : Jika dalam kegiatan ini diperoleh angka perbandingan yang tidak merupakan bilangan bulat, maka bulatkan ke angka yang paling mendekati.

## Lampiran 2. Lembar Penilaian Pengetahuan

### Pertanyaan esaiy

1. Bagaimanakah perbandingan genotip pada persilangan monohibrid dari hasil kegiatan Anda?
2. Bagaimanakah perbandingan fenotip pada persilangan monohibrid, jika sifat merah (M) dominan terhadap sifat putih (m) dari hasil kegiatan Anda?
3. Buatlah diagram persilangan pada monohibrid tersebut, jika individu-individu itu bergenotip MM dan mm mulai F1 hingga F2 ( gen M dominan terhadap gen m).  
Bagaimana perbandingan fenotip F1 dan F2-nya?
4. Apa yang dapat disimpulkan dari persilangan monohibrid tersebut di atas? Jelaskan!

## Lampiran 3. Lembar Penilaian Keterampilan

Penilaian Unjuk Kerja :

Materi: Pewarisan Sifat pada Makhluk Hidup

Kelas/Semester: IX/Ganjil

Kompetensi Dasar : 3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup

Petunjuk:Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai keterampilan siswa. Berilah tanda cek ( ) pada kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh siswa, dengan kriteria sebagai berikut:

4 : sangat baik.

3 : baik.

2 : cukup.

1 : kurang

Nama siswa: .....

Kelas : .....

Keterampilan	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
Mencoba	Melakukan pengumpulan data untuk penentuan dugaan.				
	Menentukan dugaan yang berkenaan dengan hasil investigasi.				
Mengolah	Membuat kesimpulan atau generalisasi berdasarkan kegiatan investigasi yang dilakukan.				
	Melakukan perhitungan dengan teliti.				
Skor Perolehan					
Skor Maksimum		16			
Nilai $\left( \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \right)$					
Konversi Skala 4 $\left( \frac{\text{Nilai}}{100} \times 4 \right)$					

Jember, 21 Mei 2021

Mengetahui

Kepala SMP IT IBNU SINA Wuluhan

Guru Mata Pelajaran IPA

Sugiono Warsito

Ana Muslikha, S.Pd