

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Mijen
Kelas / Semester	: IX / Ganjil
Tema	: Pewarisan Sifat
Sub Tema	: Hukum Pewarisan Sifat
Pembelajaran ke	: 2
Alokasi waktu	: 2 JP (2 x 40 menit)

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat memahami hukum pewarisan sifat.
2. Peserta didik dapat membuat bagan persilangan monohibrida sesuai dengan data yang telah disajikan.
3. Peserta didik dapat membuktikan perbandingan hasil persilangan monohibrida menurut Mendel

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan
  - Guru memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa bersama.
  - Guru mengecek kehadiran peserta didik.
  - Guru mengajak peserta didik untuk melakukan gerakan lima menit pungut sampah disekitar lingkungannya.
  - Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
  - Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran.
2. Kegiatan Inti
  - a. Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca , terkait materi Hukum Pewarisan Sifat (Persilangan Monohibrida).
  - b. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik terkait dengan materi Hukum Pewarisan Sifat (Persilangan Monohibrida).
  - c. Peserta didik diberi kesempatan untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, dan saling bertukar informasi mengenai Hukum Pewarisan Sifat (Persilangan Monohibrida) dengan mengerjakan LKPD 3.1
  - d. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompoknya kemudian ditanggapi peserta didik dari kelompok yang lainnya.
  - e. Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Hukum Pewarisan Sifat (Persilangan Monohibrida), Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
3. Penutup
  - Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar.
  - Guru memberikan post tes untuk mengukur tingkat keberhasilan dan pemahaman peserta didik.
  - Guru mengingatkan peserta didik untuk selalu menjaga kebersihan dan kesehatan serta peduli terhadap lingkungan dan kelestarian alam.
  - Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya serta mengakhiri pertemuan dengan doa bersama.

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian terhadap materi ini meliputi penilaian sikap (observasi selama pembelajaran), penilaian pengetahuan (berupa tes tulis) serta presentasi unjuk kerja sebagai nilai ketrampilan.

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Mijen, 03 Januari 2022  
Guru Mapel IPA

Sumber Harno, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197207261997021001

Maskundi, S.Pd., M.Si.  
NIP. 197201052006041011

Lampiran 1.

### LKPD 3.1 PERSILANGAN MONOHIBRIDA

#### I. Tujuan

Membuktikan perbandingan persilangan monohibrida dominan dan resesif menurut Mendel.

#### II. Alat dan Bahan

1. Kotak Genetika (1 set)
2. Kotak / kaleng (2 buah)

#### III. Cara Kerja

1. Pisahkan 25 pasang kancing merah (M) dan 25 pasang kancing putih (m) menjadi dua bagian, Pemisahan ini dimisalkan sebagai peristiwa pemisahan gen yang sealel pada waktu pembentukan gamet dari induk pertama (P1).
2. Pasangkan semua kancing merah dengan semua kancing putih, pasangan ini merupakan keturunan pertama (F1).
3. Pisahkan kembali semua pasangan kancing merah dan putih tersebut.
4. Campurkan 25 buah kancing merah dan 25 kancing putih sebagai gamet betina didalam kotak / kaleng yang sama (kaleng A), demikian pula untuk 25 buah kancing merah dan 25 buah kancing putih sebagai gamet jantan dicampur dalam kotak / kaleng yang lain (kaleng B).
5. Lakukan pengambilan secara acak satu kancing dari kaleng A dan satu kancing dari kaleng B, kemudian pasangkan dan catat macam dan jumlah fenotipe serta genotipe dalam table.
6. Dengan cara yang sama lakukan terus menerus sampai kancing-kancing dari kedua kotak habis terambil.
7. Hitunglah perbandingannya.
8. Catat hasil pengamatan yang telah dilakukan pada table yang telah disediakan.

#### IV. Hasil Pengamatan

1. Tabel frekuensi genotipe yang diperoleh

Genotipe	Frekuensi	Jumlah
MM		
Mm		
mm		

2. Tabel frekuensi fenotipe yang diperoleh

Fenotipe	Frekuensi	Jumlah
Merah		
Putih		

#### V. Analisis

Setelah kegiatan pengamatan selesai, diskusikanlah dengan teman sekelompokmu beberapa pertanyaan di bawah ini.

1. Apakah peran masing-masing ke -25 kancing merah dan putih sebelum dipisahkan?
2. Bila pasangan kancing gen merah di atas kancing gen putih, warna apa yang tertutup dan warna apa yang menutupi?
3. Dalam hukum Mendel , disebut apakah warna yang menutupi tersebut dan disebut apakah warna yang tertutup?
4. Gamet jantan dan betina yang dipisahkan dalam kaleng A dan kaleng B merupakan gamet jantan dan betina pada generasi apa?
5. Berapakah perbandingan genotipe dan fenotipe yang dihasilkan? Bandingkan dengan perbandingan genetika menurut Mendel.

#### VI. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi yang kamu lakukan, kesimpulan apa yang dapat kamu ambil?

Lampiran 2.

**PENILAIAN**

**A. Penilaian Sikap (Observasi)**

- **Penilaian Observasi**

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut ini instrument penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah skor	Skor Rata-rata	Nilai / Predikat
		Bekerja Sama	Jujur	Tanggung Jawab	Disiplin			
1	Aditya Rizki Maulana	2	3	3	3	11	2,75	B
2	Aldiansyah Mukti W	...	...	...	...	...	...	...
...								

Catatan :

Keterangan Nilai Aspek Perilaku :

- 1 : Kurang
- 2 : Cukup
- 3 : Baik
- 4 : Sangat Baik

Keterangan Nilai Akhir / Predikat :

- 3,50 – 4,00 : Sangat Baik (SB)
- 2,50 – 3,49 : Baik (B)
- 1,50 – 2,49 : Cukup (C)
- < 1,50 : Kurang (K)

**B. Penilaian Keterampilan (Unjuk Kerja)**

Instrumen Penilaian Unjuk Kerja

Nama Peserta Didik/ Kelompok : ..... / ...

Kelas / Nomor Absen : ..... / ...

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang diperoleh			
		Kurang (25)	Cukup (50)	Baik (75)	Sangat Baik (100)
1.	Penggunaan alat / bahan				
2.	Presentasi				
3.	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan pada LKPD				
4.	Pelaporan				
	Total Skor Perolehan				
	Skor Rata - Rata				
	Nilai / Predikat				

Nilai / Predikat :

- 75,01 – 100 = Sangat Baik (SB)
- 50,01 – 75,00 = Baik (B)
- 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
- 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

**C. Penilaian Pengetahuan**

❖ Kisi-kisi Soal

Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor soal	Jumlah Soal
1. Memahami hukum pewarisan sifat.	L1	PG	1,2,3	3
2. Menganalisis persilangan monohibrida sesuai dengan data yang telah disajikan.	L3	PG	4	1
3. Memprediksikan rasio perbandingan pada persilangan monohibridaa	L2	PG	5	1

❖ Soal

**Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar.**

1. Penurunan sifat dari induk pada keturunannya melalui ...
  - A. sel darah
  - B. sel kelamin
  - C. sel kulit
  - D. sel syaraf
2. Sifat yang selalu muncul dan menutup sifat yang lainya disebut ...
  - A. sifat genotipe
  - B. sifat fenotipe
  - C. sifat dominan
  - D. sifat resesif
3. Menurut Hukum II Mendel pernyataan berikut yang benar adalah ...
  - A. gen bertemu secara acak pada saat pembelahan sel
  - B. gen berpisah secara acak pada saat pembelahan sel
  - C. gen bertemu secara acak pada saat terjadi pembuahan
  - D. gen berpisah secara acak pada saat terjadi pembuahan
4. Perhatikan persilangan berikut ini.  
P : BB            x    bb  
      (bulat)                (lonjong)  
Gamet: B                    b  
F1 :                    Bb  
                              (bulat)  
Apabila F1 disilangkan secara acak, prosentase F2 yang bergenotipe bulat heterozigot adalah ...
  - A. 25 %
  - B. 50 %
  - C. 75 %
  - D. 100 %
5. Bunga sepatu berwarna merah (M) disilangkan dengan bunga sepatu berwarna putih (m). Apabila keturunan pertama (F1) berwarna merah muda, berapakah rasio perbandingan fenotipe F2 nya?
  - A. 1 : 2 : 1
  - B. 3 : 1
  - C. 1 : 3
  - D. 2 : 2

❖ Kunci Jawaban

1. B
2. C
3. A
4. B
5. A

❖ Penskoran dan Penilaian

Skor jawaban benar tiap item soal = 1  
Jumlah soal = 5  
Skor maksimal = 5

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$