

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN II

<b>Sekolah</b>	SMP Negeri 26 Kota Bekasi	
<b>Mata Pelajaran</b>	IPA	
<b>Kelas/Semester</b>	IX/Ganjil	
<b>Materi</b>	Hukum Pewarisan Sifat (Mohohibrid dan Dihybrid)	
<b>Alokasi Waktu</b>	2 x 40 menit	
<b>KD</b>	<b>KD</b>	
3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup.	4.3 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan	
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	Dengan menggunakan metode pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan model pembelajaran Inkuiri 5E <i>Media Karmet</i> , peserta didik mampu menentukan hasil persilangan monohibrid dan dihibrid melalui diagram sesuai hukum pewarisan sifat dengan benar dan memiliki sikap mandiri, kerjasama, percaya diri dan selalu bersyukur atas penciptaan Tuhan Yang Maha Esa.	
<b>Model Pembelajaran :</b>  Discovery Learning  Alat dan Bahan :	<b>Kegiatan Pendahuluan :</b>  1. Guru memberi salam dan mempersilahkan untuk berdoa dipimpin oleh ketua kelas 2. Guru mengecek kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 4. Guru menyiapkan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran secara psikis dan fisik: Mengajak peserta didik untuk bersyukur dengan segala penciptaan yang telah diberikan oleh Tuhan YME dan bersyukur atas nikmat tuhan yang telah diberikan terutama nikmat sehat 5. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran, mengaitkan dengan kontekstual dan materi yang telah dipelajari sebelumnya serta menyampaikan penilaian dan karakter yang akan diamati	10 menit
	<b>Kegiatan Inti :</b>	50 menit

	<p><b><i>Fase Engage (keterlibatan)</i></b> Guru melibatkan peserta didik pada konsep baru tentang pewarisan sifat dan hukum Mendel.</p>	
	<p><b><i>Fase explore (menjelajah)</i></b> Guru mengajak peserta didik terlibat dalam penggunaan kartu gamet untuk melakukan percobaan persilangan dua individu dengan satu sifat beda dan dua sifat beda serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi.</p>	
	<p><b><i>Fase explain (menjelaskan)</i></b> Peserta didik diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka yang telah dibuat pada kertas plano dengan kalimat mereka sendiri untuk mengukur penguasaan materi dari mereka.</p>	
	<p><b><i>Fase elaborate (mengelaborasi)</i></b> Guru memfasilitasi peserta didik supaya mencoba ulang persilangan dengan satu sifat dan dua sifat beda untuk menguatkan konsep yang dipahami mereka.</p>	
	<p><b><i>Fase evaluate (mengevaluasi)</i></b> Guru memberi soal – soal lisan atau tertulis terkait materi 2okum Mendel, istilah-istilah dalam pewarisan sifat, dan persilangan dua individu dengan satu dan dua sifat beda</p>	
	<p><b><i>Penutup :</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat kesimpulan bersama</li> <li>2. Guru merefleksi PBM</li> <li>3. Peserta didik diberikan evaluasi</li> <li>4. Guru menyampaikan materi yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya</li> </ol>	10 menit
<b><i>Evaluasi/Penilaian</i></b>	<p>Bentuk : Tes Teknik : Tes tulis Instrumen : PG dan Uraian</p>	10 menit

Mengetahui

Kepala SMPN 26 Bekasi

Bekasi, Januari 2022

Guru Mata Pelajaran,

**H. Sonin Julkarnaen, M. Pd**  
NIP. 196804081991031013

**H. Bahtiar, S. Pd**  
NIP. 197902252007011002

## Instrumen Penilaian

### a. Sikap

No	Nama Peserta didik	Hari/tanggal	Kejadian	Butir sikap	Ketr.

### b. Pengetahuan

**Teknik** : Tes Tulis

**Bentuk Istrumen** : Pilihan ganda dan uraian

No	Indikator	Level Kognitif	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Disajikan gambar, peserta didik dapat menentukan hasil persilangan monohybrid dan dihibrid melalui diagram sesuai hukum pewarisan sifat.	L3/C5	terlampir	C	20
2	Disajikan deskripsi tentang persilangan, peserta didik dapat menentukan kemungkinan	L2/C3	terlampir	B	20

	keturunan yang terjadi				
3	Disajikan deskripsi, peserta didik dapat menerapkan Hukum Mendel pada pewarisan sifat makhluk hidup	L3/C4	Terlampir	A	20
4	Disajikan bagan persilangan dihibrid, peserta didik dapat menentukan gendoif bibit unggul yang diinginkan	L3/C3	Terlampir	C	20
5	Disajikan deskripsi, peserta didik dapat membuat bagan persilangan sesuai dengan data yang telah disajikan	L3/C4	Terlampir	Terlampir	20

**Soal :**

1. Perhatikan persilangan tumbuhan di bawah ini !



Batang tinggi    disilangkan    Batang pendek

Berdasarkan gambar di atas, jika bunga bercorak merah kuning hasil persilangan memiliki batang tinggi, maka sifat warna merah dan tinggi batang adalah ....

- A. Warna merah intermediet terhadap kuning, batang tinggi intermediet terhadap pendek
  - B. Warna merah dominan kuning, batang tinggi dominan terhadap pendek
  - C. Warna merah intermediet terhadap kuning, batang tinggi dominan terhadap pendek
  - D. Warna merah dominan kuning, batang tinggi intermediet terhadap pendek
2. Persilangan antara tanaman bunga mawar merah (MM) dengan bunga mawar putih (mm) ternyata semua keturunannya berwarna merah muda. Bagaimana genotipe  $F_2$  jika  $F_1$  disilangkan dengan sesamanya?
- A. MM, mm
  - B. MM,Mm,mm
  - C. MM saja
  - D. Mm saja
3. Mawar merah batang tinggi (MMTT) disilangkan dengan mawar putih batang pendek (mmtt). Hasil persilangan  $F_1$  diperoleh tanaman mawar pink berbatang sedang. Berapa jumlah mawar merah berbatang tinggi pada  $F_2$  jika seluruh tanaman ada 32 tanaman ?
- A. Lebih sedikit dari bunga mawar merah batang sedang
  - B. Lebih banyak dari bunga mawar pink berbatang sedang
  - C. Lebih sedikit dari bunga mawar putih batang pendek
  - D. Lebih banyak dari mawar pink batang sedang
4. Pak Arman adalah petani Mangga, ia memiliki dua pohon masing-masing pohon manga berbuah lebat (LL) berasa masam (mm) dan pohon mangga berbuah sedikit (ll) berasa manis (MM). Pak Arman ingin mendapatkan bibit unggul dengan menyilangkan kedua pohon tersebut menjadi pohon yang berbuah lebat berasa manis, maka genotif keturunan yang akan menjadi bibit unggul dari bagan persilangan dihibrid pada  $F_2$  berikut ditunjukkan oleh

nomor adalah ...

	LM	Lm	lM	lm
LM	1	2	3	4
Lm	5	6	7	8
lM	9	10	11	12
lm	13	14	15	16

- a. 1, 2, 3, 14
  - b. 1, 4, 15, 16
  - c. 1, 3, 7, 10
  - d. 1, 5, 9, 15
5. Pak Rudi mengawinkan sapi jantan bertubuh besar heterozigot yang memiliki kemampuan ber reproduksi rendah, dengan sapi betina yang bertubuh kecil dan ber reproduksi tinggi heterozigot. Sifat tubuh besar dominan terhadap tubuh kecil, dan sifat kemampuan berreproduksi tinggi dominan terhadap reproduksi rendah. Tentukan persentase kemungkinan lahirnya bayi sapi yang memiliki fenotif sifat unggul !

**Kunci jawaban :**

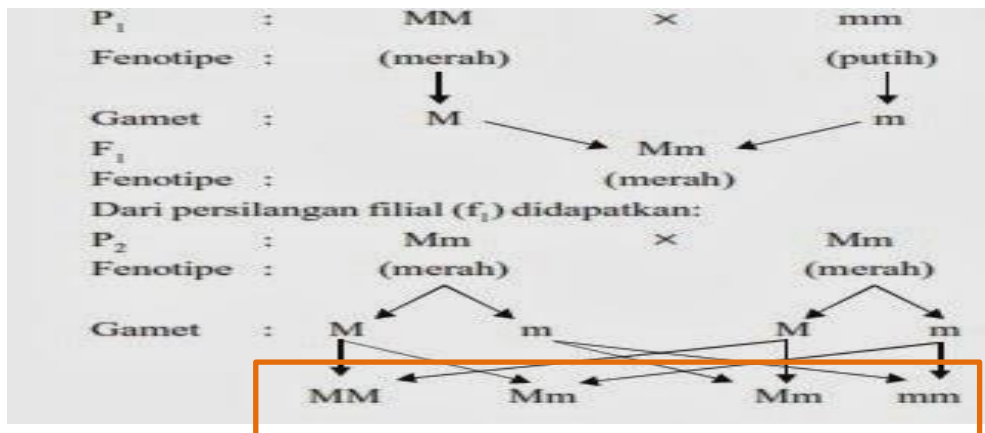
1. C

**Pembahasan :**

Bunga mawar merah disilangkan dengan mawar kuning menghasilkan keturunan F1 bunga mawar merah bercorak kuning, artinya merah bersifat intermediet terhadap kuning. Batang tinggi disilangkan dengan batang pendek. Karena sifat tinggi bersifat dominan terhadap batang pendek, maka hasil persilangan pada F1 akan berbatang tinggi. Sehingga warna merah bersifat intermediet terhadap kuning, dan batang merah corak kuning akan memiliki batang tinggi

2. B

**Pembahasan :**



3. A

**Pembahasan :**

$MMTT \times mmtt$   
 Merah tinggi x putih pendek  
 Gamet : MT mt  
 $F_1$  : MmTt  
 $F_2$  : MmTt x MmTt

Gamet	MT	Mt	mT	mt
MT	v	-	-	-
Mt	-	-	-	-
mT	-	-	-	-
mt	-	-	-	-

$V = \text{mawar merah batang tinggi} = \frac{1}{16} \times 32 = 2 \text{ tanaman}$

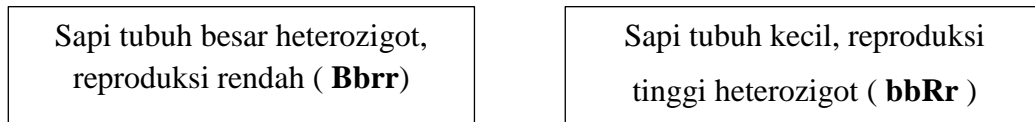
4. C

**Pembahasan :**

Gamet	LM	Lm	IM	Im
LM	1lebat manis	2 Lebat manis	3Lebat manis	4lebat manis
Lm	5lebat manis	6lebat masam	7lebat manis	8lebat masam

IM	9lebat manis	10lebat manis	11sedikitmanis	12sedikit manis
Im	13lebat manis	14lebat masam	15sedikit manis	16sedikit asam

5.



**Bbrr**                      x                      **bbRr**  
**Gamet :**                      **Br, br**                      x                      **bR, br**

Gamet	Br	br
<b>bR</b>	<b>BbRr</b> (Tubuh besar, reproduksi Tinggi )	<b>bbRr</b> (Tubuh kecil, reproduksi Tinggi )
<b>br</b>	<b>Bbrr</b> (Tubuh besar, reproduksi rendah )	<b>bbr</b> ( Tubuh kecil, reproduksi rendah )

Sifat unggul adalah sifat yang disukai oleh masyarakat, yaitu sapi yang memiliki bertubuh besar dan daya reproduksi tinggi yaitu  $\frac{1}{4} \times 100\% = 25\%$ .

**c. Keterampilan**

Kisi kisi penilaian keterampilan

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik penilaian
1	4.3 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan	Persilangan monohybrid dan dihibrid	Membuat bagan persilangan monohybrid dan dihibrid menggunakan karmet	Unjuk kerja



Rubrik penilaian Keterampilan

No	Nama Peserta didik	Aspek yang dinilai			Jumlah Nilai
		Persiapan 1-4	Proses 1-4	Hasil 1-4	
1					
2					
3					
4	dst				

Pedoman peskoran keterampilan

Kompetensi	Uraian	Skor
Persiapan	Mempersiapkan alat dan bahan dengan lengkap	10-20
Proses	Membagi tugas dan bekerjasama antar anggota kelompok	30-60
Hasil	Menampilkan hasil kerja kelompok dengan baik	10-20

Nilai = Total skor perolehan