

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**( RPP )**

Satuan Pendidikan	SMP Negeri 1 Kedawung
Kelas / Semester	: IX / Gasal
Tema	: Pewarisan Sifat
Sub Tema	: Konsep Pewarisan Sifat dalam Pemuliaan dan Kelangsungan Makhluk Hidup
Pembelajara Ke	: 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 2 X 40 menit (2 JP)

**A. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR**

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.  
Indikator:
  1. Menunjukkan rasa syukur atas nikmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa.
  2. Mengucapkan syukur ketika berhasil mengerjakan sesuatu
  
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dan bekerja sama dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi.  
Indikator:
  1. Menunjukkan perilaku rasa ingin tahu tentang pewarisan sifat.
  2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi dalam melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.
  3. Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam menggunakan energi secara hemat dan aman serta tidak merusak lingkungan sekitarnya.
  4. Menunjukkan penghargaan kepada orang dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan kepada orang yang menjaga kelestarian lingkungan.
  
- 3.8 Mengidentifikasi proses dan hasil pewarisan sifat serta penerapannya dalam pemuliaan makhluk hidup.  
Indikator:
  1. Peserta didik mampu memahami hukum mendel dalam kehidupan sehari-hari.
  2. Peserta didik mampu menerapkan genetika dalam berbagai bidang.
  
- 4.8 Melakukan percobaan sederhana untuk menemukan hukum pewarisan sifat makhluk hidup.  
Indikator:
  1. Melaporkan hasil pengamatan untuk persilangan monohibrid.

**B. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Melalui eksperimen pembuatan bagan persilangan monohybrid dominasi penuh, peserta didik mampu memahami hukum mendel dalam kehidupan sehari-hari.
2. Melalui diskusi informasi, peserta didik mampu menerapkan genetika dalam berbagai bidang.
3. Peserta didik mampu membuat laporan hasil pengamatan untuk persilangan monohibrid

## C. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### Kegiatan Pendahuluan (2 menit)

1. Mengucapkan salam dan senyum, meminta peserta didik **berdoa (Religius)** menurut agama dan kepercayaan masing-masing sebagai rasa taqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
2. Meminta siswa duduk dengan sopan, nyaman, dan tidak tegang secara **disiplin** pada tempat duduk
3. Memeriksa kehadiran siswa sambil **mengenal karakteristik** peserta didik.
4. Memeriksa keadaan lingkungan.
5. Prasyarat **berpikir logis**
  - Apa yang dimaksud dengan keanekaragaman makhluk hidup?
6. Motivasi (**membangkitkan siswa agar memiliki karakter ingin tahu**)
  - Apa yang kamu ketahui tentang hukum perpaduan bebas?
7. Memberi petunjuk kegiatan dan mengelompokkan peserta didik.
8. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dikuasai siswa.
9. Memberi informasi cakupan materi ajar.

### Kegiatan Inti (5 menit)

1. Guru meminta peserta didik membaca materi tentang persilangan monohybrid (Buku Paket IPA Kemendikbud halaman 134-137)
2. Guru meminta peserta didik mencatat kata-kata atau kalimat yang penting dalam buku catatannya masing-masing.
3. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyusun pertanyaan mengenai apa yang sudah dipelajari dan yang dicatat.
4. Guru meminta peserta didik membuat rangkuman dan melakukan pengamatan tentang persilangan monohybrid halaman Buku Paket IPA Kemendikbud halaman 134-137
5. Guru membagi LKS kepada setiap kelompok
6. Peserta didik diberi kesempatan untuk menyelesaikan LKS dalam kerja kelompok.
7. Tiap-tiap kelompok menginformasikan data hasil dari kerja kelompok
8. Guru memimpin dalam membandingkan data hasil kelompok untuk dijadikan data kelas.
9. Peserta didik dalam kelompok berdiskusi dalam menganalisa data kelas
10. Peserta didik dalam kelompok membuat kesimpulan kelompok
11. Peserta didik diberi kesempatan untuk melakukan diskusi kelas dengan mempresentasikan hasil kerja kelompok.
12. Melakukan pengecekan pemahaman peserta didik tentang persilangan monohybrid dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat.
13. Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan konfirmasi yang sebenarnya.

### Kegiatan Penutup (3 menit)

1. Peserta didik didampingi guru menyusun rangkuman hasil belajar.
2. Melakukan pelaksanaan penilaian
3. Melakukan refleksi tentang proses pembelajaran dan materi ajar dengan mengajukan pertanyaan secara lisan.
4. Menginformasikan kegiatan berikutnya berupa penilaian kinerja proyek berupa makalah tentang penerapan ilmu genetika dalam berbagai aspek.
5. Berdoa dan mengucapkan salam sambil tersenyum

## D. PENILAIAN

### 1. Penilaian Pemahaman Konsep

Kisi-kisi Soal

No.	Kopetensi Dasar	Indikator soal	Bentuk	Tingkat Kesukaran
1	3.8 Mengidentifikasi proses dan hasil pewarisan sifat serta penerapannya dalam pemuliaan makhluk hidup.	Siswa dapat memahami sifat dominan dan resesip pada makhluk hidup	Uraian	Sulit
2	3.8 Mengidentifikasi proses dan hasil pewarisan sifat serta penerapannya dalam pemuliaan makhluk hidup.	Siswa dapat menyebutkan sifat beda pada makhluk hidup yang diturunkan.	Uraian	Sedang

Butir Soal

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Bagaimana cara mengetahui sifat dominan pada tumbuhan pada persilangan pewarisan sifat?
2. Sebutkan 3 (tiga) sifat beda pada tumbuhan yang kemungkinan diwariskan dari tetua kepada keturunannya!

Kunci Jawaban

1. Salah cara untuk mengetahui sifat dominan yang diturunkan oleh makhluk hidup dengan membandingkan sifat tetua dengan anak/keturunannya.
2. Daun lebar dominan terhadap daun sempit, Akar kuat dominan terhadap akar lemah, buah manis dominan terhadap buah masam, (kebijaksanaan guru)

Rubik Penskoran

No Soal	Hasil Pengerjaan soal	Skor	Skor Maksimal
1	a. Dijawab lengkap dan benar	5	3
	b. Dijawab sebagian besar benar	3	
	c. Dijawab sebagian kecil benar	1	
	d. Tidak dijawab	0	
2	a. Dijawab lengkap dan benar	3	9
	b. Dijawab sebagian besar benar	2	
	c. Dijawab sebagian kecil benar	1	
	d. Tidak dijawab	0	
JUMLAH SKOR TOTAL URAIAN			12

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 =$$

**2. Penilaian Produk**

Hasil Kegiatan	Skor	Skor Maksimum
1. Lengkap	10	10
2. Kurang Lengkap	5	
3. Tidak Membuat	0	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 =$$

### 3. Penilaian Sikap

#### a. Lembar Pengamatan Sikap

No	Aspek yang dinilai	3	2	1	Keterangan
1	Mengagumi ilmu genetika merupakan Kuasa Tuhan				
2	memiliki rasa ingin tahu ( <i>curiosity</i> )				
3	menunjukkan ketekunan dan tanggungjawab dalam pembelajarannya dan bekerja baik secara individu maupun kelompok				

#### Rubrik Penilaian Sikap

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Mengagumi Ilmu genetika Merupakan kuasa Tuhan	<p>3: menunjukkan ekspresi kekaguman bahwa manusia sebagai makhluk ciptaan Tuhan dan/atau ungkapan verbal yang menunjukkan rasa syukur terhadap Tuhan</p> <p>2: belum secara eksplisit menunjukkan ekspresi kekaguman atau ungkapan syukur, namun menaruh minat bahwa manusia makhluk ciptaan Tuhan.</p> <p>1: belum menunjukkan ekspresi kekaguman, atau menaruh minat bahwa manusia ciptaan Tuhan, atau ungkapan verbal yang menunjukkan rasa syukur terhadap Tuhan</p>
2	Menunjukkan rasa ingin Tahu	<p>3: menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, terlibat aktif dalam kegiatan kelompok</p> <p>2: menunjukkan rasa ingin tahu, namun tidak terlalu antusias, dan baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh</p> <p>1: tidak menunjukkan antusias dalam pengamatan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat</p>
3	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu	<p>3: tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu.</p>

	maupun berkelompok	2: berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya Terbaiknya  1: tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, dan tugasnya tidak selesai
--	--------------------	--

Catatan: Deskripsi sikap ini (bersama sikap dari mata pelajaran lain) digunakan untuk menentukan profil siswa.

Mengetahui  
Kepala SMP Negeri 1 Kedawung

**Dra. MK Sulistyadewi, M.Pd.**  
NIP. 19650919 199903 2 002

Kedawung, 17 Juli 2021

Guru Pengampu

**Sriyanto, S.Pd**  
NIP. 19710917 200801 1 004

## E. LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1.

LKS

### PERSILANGAN DENGAN SATU SIFAT BEDA (MONOHIBRID)

A. Tujuan : Membuat bagan persilangan dengan satu sifat beda dominasi penuh




B. Alat dan Bahan :

1. Gambar tumbuhan jagung varietas Mr-14
2. Gambar tumbuhan jagung varietas Bima 4
3. Gambar tumbuhan jagung varietas G i80

C. Cara Kerja :

1. Amatilah ketiga varietas jagung pada gambar pada table pengamatan yang tersedia!
2. Bacalah dan amati bagan persilangan pada Buku Paket IPA dari Kemendikbud pada halaman 135!
3. Dengan model vareatas jagung yang tersedia kalian buat bagan persilangan monohybrid dominasi penuh pada tempat yang tersedia!
4. Diskusikan dalam kelompok kalian untuk menganalisa data untuk menjawab pertanyaan yang tersedia!

D. Tabel Pengamatan

No.	Varietas	Batang Tumbuhan Jagung	Ukuran Batang (pendek / tinggi)
1	Jagung varietas Mr-14		
2	Jagung varietas Bima 4		
3	Jagung varietas G 180		

E. Pertanyaan Analisa Data

Petunjuk : Dengan data yang kalian dapat jawablah pertanyaan dibawah ini

1. Tulislah salah satu ciri dari ketiga varietas tumbuhan jagung diatas!
2. Buatlah bagan persilangan monohybrid dominasi penuh dengan menggunakan ciri/sifat dari table hasil pengamatan diatas!
3. Sifat manakah yang bersifat dominan? Berikan alasanmu!
4. Apa yang dimaksud dengan persilangan monohybrid dominasi penuh?
5. Sebutkan 3 (tiga) tumbuhan spesies lain yang merupakan hasil dari persilangan dalam pemuliaan tanaman!

F. Jawaban Pertanyaan

1. ....  
...
2. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
3. ....  
.....
4. ....  
.....  
.....
5. ....  
.....

G. Kesimpulan

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

KELOMPOK .....

ANGGOTA :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....