

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Simulasi PSP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Tempeh
Kelas/Semester	: IX / Ganjil
Tema	: 3.3 Pewarisan Sifat Pada Makhluk Hidup
Sub Tema	: 3.3.2 Persilangan Monohybrid Dengan Satu sifat beda
Pembelajaran ke	: ke-2
Alokasi Waktu	: 10 menit (khusus untuk Simulasi PSP)

A. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat membuat bagan persilangan mono hibrid (persilangan dengan satu sifat beda)
- Siswa dapat menentukan hasil perbanganan F2 dari persilangan monohybrid
- Siswa dapat menentukan jumlah tanaman F2 hasil dari persilangan monohybrid

B. Kegiatan Pembelajaran

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo" a untuk memulai pelajaran, memeriksa kehadiran peserta sebagai sikap disiplin.
- Mengaitkan materi/sub tema/ kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya
- Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat) dengan mempelajari : materi pewarisan sifat pada makhluk hidup
- Menjelaskan hal hal yang akan dipelajari ,kompetensi yang akan dicapai ,serta metode belajar yang akan ditempuh.

Kegiatan Inti :

1. Kegiatan Literasi : Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskan kembali, guru membagikan Lembar Kerja ke siswa dan menjelaskan alur kerja dalam LK
2. Critical Thinking : Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi hal hal yang belum difahami ,dimulai dari pertanyaan factual sampai pertanyaan yang bersifat hipotetik berkaitan dengan materi pewarisan sifat pada makhluk hidup
3. Kolaborasi : Guru membahagi siswa dalam beberapa kelompok untuk didkusi ,mengumpulkan informasi ,saling tukar informasi
4. Communication: Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok mengemukakan pendapat atas presentasi dan ditanggapi kelompok lain, guru menanyakan pertanyaan kepada siswa
5. Creativity : Siswa membuat kesimpulan tentang hal yang telah dipelajari materi Pewarisan Sifat Pada Makhluk Hidup dibimbing oleh guru.

Kegiatan Penutup:

Peserta didik membuat kesimpulan dan rangkuman materi pelajaran tentang poin poin

Dalam pembelajaran dibantu guru.

Guru memberi penugasan kepada siswa tentang materi yang berkaitan selanjutnya.

Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Pengetahuan; Teknik Penilaian: Tes Uraian
 - a. Jelaskan perbandingan Fenitif F2 pada persilangan Monihybrid.
 - b. Berapakah perbandingan Genotif F2 pada persilangan Monohybrid.
 - c. Pak Ali menyilangkan tanaman berdaun lebar (genotif Ll) dengan tanaman berdaun sempit (genotif ll) diperoleh keturunan 120 biji tanaman baru. Tentukan :
 1. Berapa tanamankah yang berdaun lebar ?
 2. Berapa tanamankah yang berdaun sempit ?
2. Penilaian Keterampilan;
Penilaian Proyek yang diambil dari hasil kerja peserta didik dalam membuat poster bagan persilangan monohybrid, dan poster tanaman dan hewan hasil persilangan.
3. Penilaian Akhlak/ Kepribadian : Tehnik Penilaian : Observasi
Penilaian akhlak/ kepribadian diambil dari kepedulian peserta didik selama mengikuti pembelajaran tatap muka terbatas
4. Penilaian Harian : akan diberikan melalui tes tulis Ulangan Harian

A. Rumbrik Penilaian Tatap Muka

1. Rubrik Penilaian Pengetahuan Tatap Muka

No.	Kriteria	Rentang Skor
1.	Mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan lebih dari 2 kali karena kemauan sendiri	94 – 100
2.	Mengajukan pertanyaan 2 kali atau menjawab pertanyaan 2 kali karena kemauan sendiri	88 – 93
3.	Mengajukan pertanyaan 1 kali atau menjawab pertanyaan 1 kali karena kemauan sendiri	82 – 87
4.	Mengajukan pertanyaan 1 kali atau menjawab pertanyaan 1 kali karena ditunjuk oleh guru	76 – 81
5.	Tidak mengajukan pertanyaan atau tidak menjawab pertanyaan	70 – 75

2. Rubrik Penilaian Keterampilan

No.	Kriteria	Rentang Skor
1.	Membuat kesimpulan secara lengkap dan benar sesuai materi pembelajaran	91 – 100
2.	Membuat kesimpulan kurang lengkap dan benar sesuai materi pembelajaran	81 – 90
3.	Membuat kesimpulan kurang lengkap dan ada yang kurang sesuai materi pembelajaran	71 – 80
4.	Membuat kesimpulan tidak sesuai materi pembelajaran	65 – 70

3. Rubrik Penilaian Akhlak / Kepribadian

No.	Kriteria	Rentang Skor
1.	Sopan dan santun, selalu mengikuti instruksi guru	Amat Baik

2.	Sopan dan santun, kadang kurang memperhatikan instruksi guru	Baik
3.	Kurang sopan dan kurang memperhatikan instruksi guru	Cukup Baik
4.	Tidak sopan dan tidak santun atau tidak memperhatikan instruksi guru	Kurang Baik

Nilai Pengetahuan

NP = (NP Daring Utama + NP daring Tambahan + NP Tatap Muka) : 3

Nilai Keterampilan

NK = (NK Daring + NK Tatap Muka) : 2

Nilai Akhlak/ Kepribadian

NA = (NA Daring + NA Tatap Muka) : 2

B. Penilaian Harian

Penilaian Harian disesuaikan dengan jumlah soal dengan skor maksimal 100

C. Penilaian Diri

Penilaian diri diperoleh dari hasil jawaban peserta didik saat memilih smile face setiap LK yang dikerjakan

D. Penilaian Antar Teman (dilakukan saat pertemuan tatap muka)

Penilaian antar teman diperoleh dari angket jawaban siswa terhadap temannya yang dilakukan secara bergantian

Tempeh, 7 April 2021

Guru pengajar



Drs. Agus Hartono

Nip 19680822 199802 1 004

LEMBAR KERJA SISWA 3.2
PEWARISAN SIFAT

A. Tujuan Pembelajaran :

Setelah mengikuti proses pembelajaran daring tentang Pewarisan Sifat, peserta didik diharapkan secara mandiri dan benar dapat :

- 3.3.6 Menentukan hasil persilangan monohibrida dan dihibrida melalui diagram sesuai hukum pewarisan sifat
- 3.3.7 Menerapkan hukum Mendel pada pewarisan sifat makhluk hidup

B. Alat dan Bahan

- 1. Video Genetika dan PPT Pewarisan Sifat
- 2. Buku Siswa IPA Kelas IX Semester 1 K 13 Revisi Tahun 2016
- 3. Buku Penunjang lainnya yang relevan

C. Tugas Peserta Didik

- 1. Perhatikan Tanyangan PPT Pewarisan Sifat, kemudian jawab pertanyaan di buku catatan IPA.
- 2. Sebelum mendalami pewarisan sifat beberapa istilah yang harus dipahami antara lain : Parental (P), Filial (F): keturunan pertama (F1) dan keturunan kedua (F2), Gamet, Fenotip, Genotip, Dominan Resesif, Intermediet, Homozigot, Heterozigot dan galur murni:

- a. Parental adalah
- b. Gamet adalah
- c. Fenotip adalah
- d. Genotip adalah
- e. Dominan adalah
- f. Resesif adalah
- g. Intermediet adalah
- h. Homozigot adalah
- Heterozigot adalah

- 3. Persilangan monohibrida, bacalah buku paket IPA kelas IX dan Lengkapi diagram berikut ini.

- a. Kelinci bulu Putih disilangkan dengan kelinci bulu Hitam, warna Putih Dominan terhadap warna hitam, kemudian kedua kelinci dikawin silangkan, bagaimana perbandingan Fenotip dan genotip keturunan pertamanya (F1), keturunan kedua (F2) jika keturunan pertama disilangkan sesamanya? Tentukan dulu genotip dan gamet dari kedua kelinci induknya, karena putih dominan terhadap warna hitam, maka genotip untuk kelinci putih = PP (homozigot dominan), genotip pada kelinci hitam = pp (homozigot resesif), cara menyilangkan :

Parental (P1) : Kelinci Jantan Putih x kelinci Betina Hitam
 Fenotip : berbulu x berbulu
 Genotip : PP x
 Gamet induk : P dan P x p dan p

Keturunan ke-1 (F1) : untuk memudahkan persilangan dibuat tabel

♀	♂	P	P
p		Pp	.....
p		.....	Pp

Keturunan pertama (F1) sama

genotip = Pp : Pp : Pp : = 100%

fenotip = Putih : : Putih : = 100%

= 100% kelinci berbulu

- b. Jika keturunan pertama (F1) disilangkan sesamanya, yaitu Pp (Heterozigot) x Pp (Heterozogot) maka diperoleh :

Parental (P2) : kelinci jantan x kelinci betina
 Fenotip : berbulu x berbulu
 Genotip : Pp x
 Gamet : dan x dan

Keturunan Ke-2 (F2) : untuk memudahkan persilangan dibuat tabel

♀	♂	P	p
	P	PP	.....
	p	.....	pp

Keturunan pertama (F2) :

genotip = : Pp : : = 1 : : 1 = ...% : 50% : 25%

fenotip = : bulu putih : : bulu hitam

kelinci bulu putih ada ... : kelinci bulu hitam ada ... = 3 : 1

4. Persilangan monohibrida Intermediet, bacalah buku paket IPA kelas IX dan Lengkapi diagram berikut ini.

Bunga Mawar berwarna Merah disilangkan dengan bunga Mawar berwarna Putih, warna Merah tidak dominan terhadap warna putih, kemudian kedua kelinci dikawin silangkan, bagaimana Fenotip dan genotip keturunan pertamanya (F1) keturunan kedua (F2) jika keturunan pertama disilangkan sesamanya?

- a. Tentukan dulu genotip dan gamet dari kedua bunga mawar induknya, karena merah tidak dominan penuh (intermediet) terhadap warna putih, maka gamet untuk mawar merah = MM (homozigot dominan), sedangkan genotip pada mawar putih = mm (homozigot resesif), cara menyilangkan :

Parental (P1) : Mawar Jantan x Mawar Betina
 Fenotip : berwarna x berwarna
 Genotip : x mm
 Gamet induk : M dan M x m dan m

Keturunan ke-1 (F1) : untuk memudahkan persilangan dibuat tabel

♀	♂	M	M
	M	....	Mm
	M	Mm	....

Keturunan pertama (F1) sama

genotip = Mm : Mm : : = 100%

fenotip = merah muda : : merah muda :

= 100% bunga mawar berwarna

- b. Jika keturunan pertama (F1) disilangkan sesamanya, Mm (Heterozigot) x Mm (Heterozogot) maka diperoleh :

Parental (P2) : mawar jantan x mawar betina
 Fenotip : berwarna x berwarna merah muda
 Genotip : x
 Gamet : M dan m x dan

Keturunan Ke-2 (F2) : untuk memudahkan persilangan dibuat tabel

♀	♂	M	m
	M	MM	.....
	M	.....	mm

Keturunan pertama (F2) :

genotip = MM : : : mm = 1 : 2 : 1 = ...% : 50% : ...%

fenotip = : mawar merah muda : : mawar putih

mawar merah : mawar merah muda : mawar putih = ... : ... : 1

Pertanyaan :

1. Tentukan perbandingan Fenotf F2 hasil persilangan Monohibrid !
2. Tentukan perbandingan genotif F2 hasil persilangan Monohibrid !
3. Tentukan Perbandingan Fenotif pada persilangan Monohibrid dengan sifat Intermediat !