

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DARING (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP AL IRSYAD BANYUWANGI
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : IX / Ganjil
Materi Pokok : Pewarisan Sifat Pada Makhluk Hidup
Sub Tema : Pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup
(tanaman dan hewan)
Alokasi Waktu : 2 JP (2 × 40menit)

A. Kompetensi Dasar

- 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

Setelah mengikuti proses pembelajaran,

1. Dengan membaca referensi, murid dapat menjelaskan pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup (tanaman dan hewan) yang benar.
2. Dengan menyimak video, murid dapat menyebutkan contoh-contoh hasil pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup (tanaman dan hewan) minimal 3 contoh
3. Dengan menyimak video, murid dapat menyebutkan manfaat pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup (tanaman dan hewan) yang sesuai.
4. Dengan berdiskusi kelompok, murid dapat membuat poster atau kliping yang sesuai. tentang hasil pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup (tanaman dan hewan).

C. Sumber Belajar

- 1) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. *Buku Siswa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- 2) Prakoso, Dewi, Oktaviana. 2019. *WAJAR (Penunjang Program Wajib Belajar) Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas IX. : CV Graha Pustaka.*
- 3) Internet
- 4) Lingkungan sekitar

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">– Murid melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang murid untuk memimpin do'a)– Guru mengecek kehadiran murid dan menanyakan kabar mereka pada hari itu– Murid diminta untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan <p>Langkah-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</p> <ul style="list-style-type: none">– Murid menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya– Murid menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran dan metode penilaian yang akan dilaksanakan	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Inti	<p>Langkah-2 Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> – Murid menyimak tayangan video tentang pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup (tanaman dan hewan) dan manfaatnya – Murid diminta mencatat kata-kata penting pada buku materi tentang pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup (tanaman dan hewan) – Murid diberikan kesempatan untuk memilih hal yang lebih ingin diketahui terkait pemuliaan tanaman atau pemuliaan hewan <p>Langkah-3 Mengorganisasikan murid ke dalam Kelompok-kelompok Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> – Guru memfasilitasi murid dengan membagi murid dalam BOR kelompok berdasarkan apa yang lebih ingin diketahui (tanaman dan hewan) – Murid yang lebih ingin mengetahui pewarisan sifat dalam pemuliaan tanaman akan berdiskusi secara kelompok dengan mengetahui contoh-contoh yang ada beserta manfaatnya – Murid yang lebih ingin mengetahui pewarisan sifat dalam pemuliaan hewan akan berdiskusi secara kelompok dengan mengetahui contoh-contoh yang ada beserta manfaatnya – Guru memantau diskusi kedua kelompok serta memberikan bimbingan dan arahan jika ada kelompok yang membutuhkan <p>Langkah-4 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> – Murid dalam kelompok menyusun rencana dalam membuat poster terkait dengan pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup (tanaman dan hewan) – Hasil diskusi rancangan awal poster setiap kelompok dipresentasikan dan kelompok yang lain memberikan tanggapan – Guru memberi umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan 	60 menit
Penutup	<p>Langkah-5 Melakukan Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> – Murid mengerjakan soal posttest tentang pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup dan manfaatnya melalui google form – Hasil dibahas dan menyimpulkan hasil diskusi bersama <p>Langkah-6 Memberi Penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> – Guru mengapresiasi seluruh kinerja murid dengan memberikan tepuk semangat – Guru mengumumkan adanya uji materi pada pertemuan berikutnya – Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet 	10 menit

E. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Sikap spiritual dan Sikap sosial

Hanya dicatat berupa catatan anekdot jika ada kejadian yang luar biasa

b. Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Proyek	Membuat kliping atau poster yang berkaitan dengan pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup	Buatlah kliping atau poster di yang berkaitan dengan pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup.	Di luar PBM selama satu minggu	Dicatat sebagai nilai ketrampilan
2.	Presentasi Kelompok	Melakukan presentasi hasil rancangan secara berkelompok yang berkaitan dengan pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup	Presentasikan rancangan poster atau kliping yang berkaitan dengan pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup yang sudah dibuat bersama kelompoknya.	Setelah diskusi kelompok	Dicatat sebagai nilai ketrampilan

c. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Tes Tulis	Soal PG dan uraian/essay	Uji Kompetensi melalui Google Form	Saat pembelajaran usai	Dicatat sebagai nilai pengetahuan

Mengetahui
Kepala SMP Al Irsyad Banyuwangi

Banyuwangi, 2 November 2021
Guru Mata Pelajaran

Drs. Ali Bakrisuk

Murianingsih Ratna Sari, S.Pd

LAMPIRAN

Pewarisan Sifat dalam Pemuliaan Tumbuhan

Manusia memanfaatkan ilmu pengetahuannya terkait dengan genetika di bidang pertanian salah satunya dalam penyiapan bibit unggul melalui pembuatan varietas hibrida. Apa itu varietas hibrida? Varietas hibrida adalah contoh dari jenis tumbuhan yang merupakan hasil persilangan antara dua atau lebih sifat tumbuhan yang berbeda.



Varietas hibrida dilakukan untuk diambil manfaatnya dari munculnya kombinasi yang baik dari persilangan antara induk-induknya. Salah satu contohnya adalah jagung hibrida, yaitu jagung jenis unggul yang sering digunakan oleh petani supaya mendapatkan hasil yang maksimal. Adapun jenis jagung hibrida antara lain Hibrida C1, Hibrida CP1 dan CP2, Hibrida IPB 4, Hibrida Pioneer 2, Malin, metro, dan varietas Bima.

Disamping itu, varietas hibrida lainnya adalah padi. Dimana, padi hibrida dapat menghasilkan beras lebih banyak, lebih wangi, lebih pulen, dan lebih cepat dipanen. Contoh pada padi hibrida adalah varietas Arize, IPB 4S, Intani, Bernas Prima, dan juga PPH.

Aplikasi pewarisan sifat pada tumbuhan dapat pula kita lihat pada pembibitan anggrek hibrida. Anggrek hibrida merupakan keturunan dari dua varietas, subspecies disebut hibrida intraspesifik. Anggrek hibrida yang merupakan keturunan dari dua spesies disebut hibrida interspesifik, sedangkan anggrek hibrida hasil persilangan dua genus disebut hibrida intergenerik. Anggrek hibrida hasil dari silangan dua spesies anggrek disebut juga hibrida primer (primary hybrid).



Pewarisan sifat dalam pemuliaan hewan

Pewarisan sifat juga berperan penting dalam pemuliaan hewan. Hal ini dilakukan agar bisa menghasilkan hewan ternak yang berkualitas tinggi. Dimana, hewan-hewan tersebut diharapkan mampu menghasilkan telur yang lebih banyak, menghasilkan kualitas susu, serta daging dengan lebih baik.

Cara untuk mendapat bibit unggul pada hewan, pada prinsipnya yakni persilangan antara dua individu yang berbeda rasa tau varietas tetapi masih dalam satu spesies. Misalnya, ayam boiler yang merupakan hasil persilangan dari beberapa jenis ayam. Ayam boiler dikenal dengan daging banyak dan menghasilkan banyak telur jika dibandingkan dengan ayam jenis lain.



Selain itu, ada Sapi Madrasin yang merupakan hasil persilangan antara sapi Madura dengan sapi Limousin. Persilangan sapi ini diharapkan mampu memperbaiki sifat sapi dari induknya di mana sapi Madura yang sudah beradaptasi dengan cuaca Madura yang panas namun memiliki pertumbuhan yang kurang bagus.

Sedangkan Sapi Limousin yang secara iklim tidak sesuai di Madura tetapi memiliki pertumbuhan badan yang bagus atau cepat, sehingga diharapkan dengan persilangan ini bisa menghasilkan bibit sapi yang tahan terhadap cuaca panas dan pertumbuhan badannya cepat.

RUBRIK PENILAIAN

A. Penilaian Proyek

Kriteria	4	3	2	1
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu pendampingan
Isi Poster	Isi poster sangat sesuai dengan tema yaitu pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup (semua pesan dan gambar sesuai tema)	Isi poster sesuai dengan tema yaitu pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup (sebagian besar pesan dan gambar sesuai tema)	Isi poster sesuai dengan tema yaitu pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup (ada beberapa pesan dan gambar sesuai tema)	Isi poster tidak sesuai dengan tema yaitu pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup.
Keterbacaan Poster	Komposisi tulisan dan ukuran gambar sangat proporsional, kata kunci pada poster mudah terlihat	Komposisi tulisan dan ukuran gambar proporsional, namun kata kunci pada poster kurang terlihat	Komposisi tulisan dan ukuran gambar sebagian besar proporsional, kata kunci pada poster kurang terlihat	Komposisi tulisan dan ukuran gambar tidak proporsional, kata kunci pada poster tidak terlihat jelas
Kelengkapan Informasi Poster	Poster yang dibuat menyampaikan informasi yang lengkap dan mudah dipahami	Poster yang dibuat menyampaikan informasi yang cukup lengkap	Poster berisi informasi yang cukup lengkap, namun ada beberapa hal yang sulit dipahami	Poster hanya berisi gambar tanpa tulisan (kalimat) atau sebaliknya

B. Penilaian Presentasi

Kriteria	Skala			
	4	3	2	1
Ide dan gagasan	Ide dan gagasan memiliki nilai kebaruan dan sesuai dengan tema yaitu pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup	Ide dan gagasan tidak memiliki nilai kebaruan namun sudah sesuai dengan tema yaitu pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup	Ide dan gagasan memiliki nilai kebaruan, namun tidak sesuai dengan tema yaitu pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup	Ide dan gagasan tidak memiliki nilai kebaruan dan tidak sesuai dengan tema yaitu pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup
Penjelasan	Penjelasan mengandung data, fakta, analisis dan inferensi	Penjelasan mengandung data, fakta, analisis dan inferensi, namun inferensinya kurang tepat	Penjelasan hanya mengandung data, fakta dan analisis	Penjelasan hanya mengandung data dan fakta

C. Penilaian Pengetahuan

Pertanyaan	Jawaban	Skor
Sebutkan contoh hasil pemuliaan pada tanaman dan hewan!	Contoh hasil pemuliaan pada tanaman, yaitu: padi sigadis, padi bogowonto, padi pelita, jagung Hibrida C1, Hibrida CP1 dan CP2, Hibrida IPB 4, Hibrida Pioneer 2, Malin, metro, dan varietas Bima pepaya calina, dan pepaya carisya. Contoh hasil pemuliaan pada hewan, yaitu: ayam leghorn, ayam rhode island red, ayam barred-plymouth, domba marino, sapi mandrasin, sapi guerney, dan sapi fries-holland.	30
Sebutkan serta jelaskan contoh-contoh penerapan pewarisan	Contoh-contoh penerapan pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup antara lain: 1. Menyilangkan tanaman pada yang tahan hama dan hasil panen	30

Pertanyaan	Jawaban	Skor
sifat dalam pemuliaan makhluk hidup!	<p>sedikit dengan tanaman padi yang tidak tahan hama dan hasil panen banyak untuk memperoleh keturunan padi tahan hama dan hasil panen banyak.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Menyilangkan jagung warna kuning dengan jagung warna merah sehingga memperoleh keturunan jagung dengan warna campuran dalam satu tongkol. 3. Menyilangkan kucing berambut lebat dan halus dengan sesamanya sehingga diperoleh kuturan yang berambut lebat dan halus juga. 	
Pemuliaan tanaman bertujuan untuk menyiapkan bibit tanaman unggul. Apa saja tujuan dari penyiapan bibit tanaman unggul?	<p>Tujuan dari penyiapan bibit tanaman unggul:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengambil manfaat dari munculnya kombinasi yang baik dari induk-induk yang disilangkan. 2. Membantu pemerintah mencegah <u>krisis pangan</u>. 3. Menghasilkan tanaman yang tahan penyakit dan cepat dipanen. 4. Menghasilkan hewan ternak yang berkualitas tinggi. 	40
Total		100