

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMP Asshiddiqiyah
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: IX/Gasal
Materi Pokok	: Pewarisan sifat pada Makhluk Hidup
Alokasi Waktu	: 40 menit (3 jp)

A. KOMPETENSI INTI

- **KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. KOMPETENSI DASAR

KD	INDIKATOR
3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup	3.3.1 Memahami struktur DNA dan kromosom sebagai materi genetic 3.3.2 Memahami hukum pewarisan sifat 3.3.3 Menentukan hasil perhitungan persilangan monohybrid dan dihibrid hukum pewarisan sifat. 3.3.4 Membuat tabel bagan persilangan sesuai data
4.3 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan	4.3.1 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

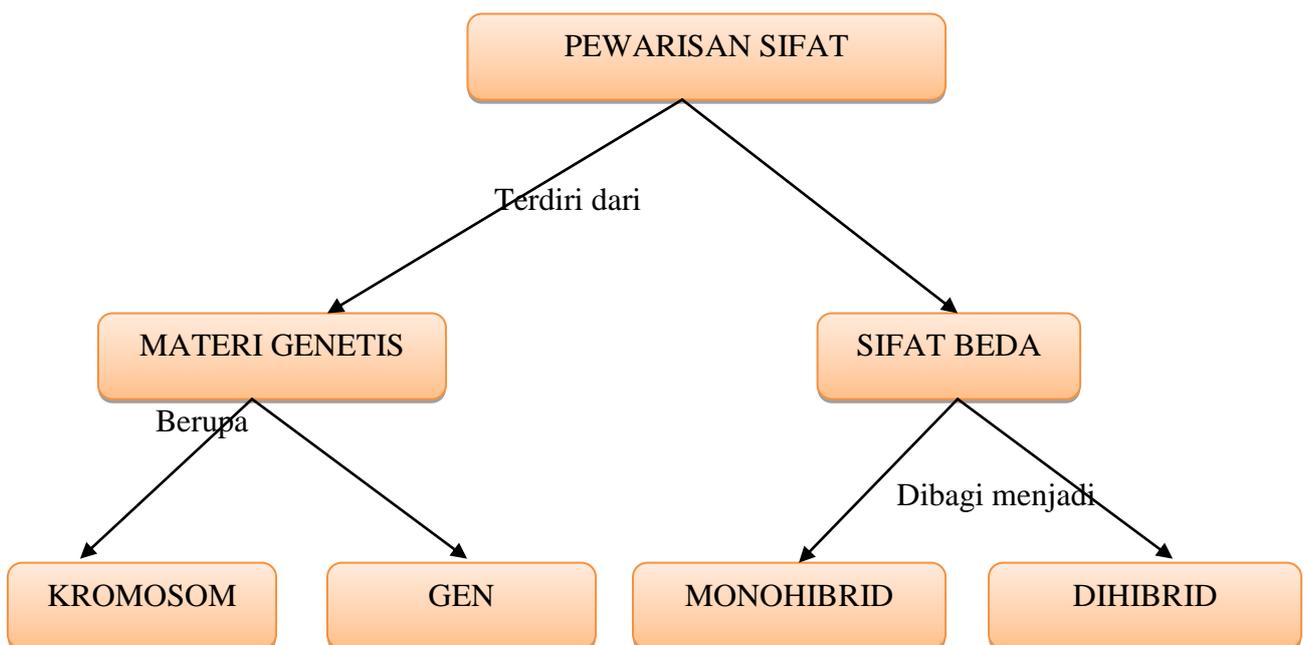
Pertemuan 1

1. Diberikan kesempatan mengamati video struktur DNA dan Kromosom, peserta didik dapat memahami struktur DNA dan kromosom sebagai materi genetic dengan baik.
2. Dengan membaca buku referensi, peserta didik dapat memahami hukum pewarisan sifat dengan tepat
3. Diberikan LKPD dan objek pengamatan, peserta didik dapat menentukan hasil persilangan monohybrid dan dihibrid hukum pewarisan sifat dengan benar.
4. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik dapat membuat tabel bagan persilangan sesuai data dengan benar.
5. Melalui kajian literasi, peserta didik dapat menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait entang tanaman dan hewan hasil pemuliaan berupa poster dengan baik.

D. MATERI PELAJARAN

1. Materi Pembelajaran

Pertemuan ke 1



E. PENDEKATAN DAN MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintific Learning
Metode : Pengamatan dan diskusi

F. MEDIA PEMBELAJARAN

Pertemuan 1	Media Pembelajaran	Alat dan Bahan pembelajaran
1	1. Laptop 2. LCD 3. Papan Tulis dan alat tulis 4. Video/gambar tentang <i>Materi Genetik, Struktur DNA, Peranan materi genetic dalam penentuan sifat</i> 5. Hand Out	LKPD

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 (3 x 40 Menit)

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi Kegiatan	Waktu (Menit)
Pendahuluan	Menciptakan situasi	<ul style="list-style-type: none">Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaranMemeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	5
	Apersepsi dan Motivasi	<p><i>Apersepsi</i></p> <ul style="list-style-type: none">Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i><ul style="list-style-type: none">❖ <i>Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat</i>❖ <i>Peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat</i>❖ <i>Persilangan monohybrid dan dihibrid</i>Mengingatnkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.Guru Memanggil dua orang peserta didik di depan kelas, kemudian menanyakan kepada siswa lain perbedaan dan persamaan keduanya.Guru Menanyakan pada siswa "mengapa terjadi variasi atau perbedaan keduanya peserta didik yang maju ke depan. <p><i>Motivasi</i></p>	10

		<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. • Guru menayangkan video mengenai struktur DNA (https://www.youtube.com/watch?v=cJUt1yUImU) pada manusia dan berbagai fakta menarik mengenai DNA untuk menggugah ketertarikan mempelajari materi. • Guru mencontohkan bagaimana menyelesaikan contoh persilangan dengan langkah yang mudah • Apabila materi tema proyek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> -Memahami struktur DNA dan kromosom sebagai materi genetic -Memahami hukum pewarisan sifat -Menentukan hasil perhitungan persilangan monohybrid dan dihibrid hukum pewarisan sifat. -Membuat tabel bagan persilangan sesuai data <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. • Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti	Tahap 1 Stimulasi	<p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat gambar tentang <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat</i> ❖ <i>Peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat</i> ❖ <i>Persilangan monohybrid dan dihibrid</i> ❖ Mengamati Peserta didik mengamati video/gambar tentang materi genetik, struktur dari DNA, dan peranannya dalam penentuan sifat pada manusia ❖ Membaca (dilakukan di rumah sebelum 	10

		<p>kegiatan pembelajaran berlangsung),(Literasi)Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat</i> ❖ <i>Peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat</i> ❖ <i>Persilangan monohybrid dan dihibrid</i> <p>❖ Mendengar Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat</i> ❖ <i>Peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat</i> ❖ <i>Persilangan monohybrid dan dihibrid</i> <p>❖ Menyimak, Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat</i> ❖ <i>Peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat</i> ❖ <i>Persilangan monohybrid dan dihibrid</i> 	
	<p>Tahap 2 Identifikasi Masalah</p>	<p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan. ❖ Pendidik memfasilitasi peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami berdasarkan hasil pengamatan dari buku paket yang didiskusikan bersamakelompoknya; ❖ Peserta didik diberikan suatu soal. ❖ Mengajukan pertanyaan tentang: <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat</i> ❖ <i>Peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat</i> ❖ <i>Persilangan monohybrid dan dihibrid</i> 	<p>10</p>

		<p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <p><input type="checkbox"/> "Apa penyebab perbedaan karakteristik pada teman-temanmu?"</p> <p>Alternatif jawaban peserta didik:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Karena orang tua mereka berbeda. ❖ Karena aktivitas mereka berbeda (suka olahraga yang berakibat tubuh menjadi tinggi, suka makan yang dapat berakibat tubuh menjadigemuk). ❖ Karena DNA-nya berbeda atau karena gen-nyaberbeda. 	
	<p>Tahap 3 Pengumpulan Data</p>	<p>Peserta didik mengumpulkan berbagai informasi yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet; melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian, ❖ Mengumpulkaninformasi Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat</i> ❖ <i>Peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat</i> ❖ <i>Persilangan monohybrid dan dihibrid</i> ❖ Membaca sumber lain selain bukuteks, <i>Peserta didik diminta mengeksplor pengetahuannya dengan membaca buku referensi tentang</i> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat</i> ❖ <i>Peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat</i> ❖ <i>Persilangan monohybrid dan dihibrid</i> ❖ Mempresentasikanulang <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aktivitas: 	<p>20</p>

		<p><i>Peserta didik mempelajari materi genetik (DNA dan RNA) serta peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan ❖ Mengulang ❖ Saling tukar informasi tentang: <i>Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat dan peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat serta perhitungan persilangan.</i> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada LKPD yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>	
	<p>Tahap 4 Pengolahan dan analisis data</p>	<p>Pendidik mendorong agar peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk menyelesaikan masalah</p> <p>Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, pendidik memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya apabila ada yang belum dipahami, bila diperlukan pendidik memberikan bantuan secara klasikal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi tentang data: <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat</i> ❖ <i>Peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat</i> ❖ <i>Persilangan monohybrid dan dihibrid</i> <p>yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya.</p> • Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. • Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai 	<p>20</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat</i> ❖ <i>Peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat</i> ❖ <i>Persilangan monohibrid dan dihibrid</i> 	
	Tahap 5 Verifikasi	<p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan: <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat</i> ❖ <i>Peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat</i> ❖ <i>Persilangan monohibrid dan dihibrid</i> • antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik 	30
Penutup	Tahap VI Generalisasi	<p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan • Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang: <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat</i> ❖ <i>Peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat</i> ❖ <i>Persilangan monohibrid dan dihibrid</i> • Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan • Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. • Menyimpulkan tentang point-point penting yang 	15

		<p>muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulistentang</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat</i> ❖ <i>Peranan Materi Genetik dalam Penentuan Sifat</i> ❖ <i>Persilangan monohibrid dan dihibrid</i> <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telahdisediakan. • Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepadasiswa. • Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar lerja yang telah disediakansecara • individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran 	
--	--	--	--

H. Sumber Belajar

1. Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Internet (<https://www.youtube.com/watch?v=cJUti1yUImU>)
3. Handout
4. Power point mengenai pewarisan sifat
5. LKPD

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Teknik penilaian:
 - a. Sikap : Jurnal
 - b. Pengetahuan : Tes Tertulis dan Penugasan
 - c. Keterampilan : Penilaian unjuk kerja, diskusi, portofolio
- b. Instrumen Penilaian dan Pedoman Penskoran: terlampir
- c. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1) Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk remedial yang digabungkan dengan materi pokok lain, dalam bentuk:

- a) Pembelajaran ulang, jika 50% atau lebih peserta didik di bawah KKM

b) Bimbingan kelompok dengan pemanfaatan tutor sebaya, jika kurang dari 50% di bawah KKM

2) Pembelajaran Pengayaan

Untuk peserta didik di atas KKM, mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memahami hukum pewarisan sifat pada manusia.

Mengetahui
Kepala Sekolah

SAFRUDIN, S.Pd

Gunung Sugih, 13 Juli 2020

Guru Mata Pelajaran IPA

FARIDA NOVIANDARI, S.Pd