

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP)

Nama : HASMARAENI
Sekolah : SMP NEGERI 1 SULI
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : IX/ I
Materi Pokok : Pewarisan sifat
Alokasi Waktu : 10 Menit

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.

Pertemuan 1

A. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman, Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia
2. Berpikir Kritis
3. Kreatif

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Mendeskripsikan konsep pewarisan sifat pada makhluk hidup
2. Menjelaskan molekul yang mendasari pewarisan sifat pada makhluk hidup.

C. Materi Pembelajaran

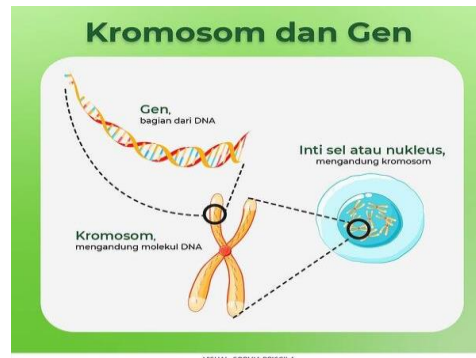
- a. Pewarisan sifat atau hereditas adalah proses penurunan sifat dari induk ke keturunannya atau anak-anaknya. Bagaimana terjadinya hereditas? Untuk lebih jelas perhatikan gambar di bawah ini!



(Sumber: Ruang Guru)

- b. Setiap sifat dan karakteristik yang ada pada setiap orang adalah warisan dari orang tua yang diwariskan melalui materi genetik yaitu *deoxyribonucleic acid* (DNA) dan *ribonucleic acid* (RNA). Pada suatu untai DNA terdapat unit instruksi atau perintah yang memengaruhi sifat atau yang menentukan karakteristik setiap makhluk hidup yang

disebut gen. Untai DNA yang panjang akan mengalami kondensasi atau pemintalan sehingga menjadi struktur yang lebih padat yang disebut kromosom (perhatikan gambar berikut).



Sumber: Ruang Guru

D. Alur Aktivitas

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan menyapa peserta didik. 2. Peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran. 3. Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi sebelumnya, "Sistem Perkembangbiakan Pada Tumbuhan dan Hewan" 4. Guru memotivasi dan menarik perhatian siswa dengan menanyakan: "Coba perhatikan dengan cermat foto keluarga yang kalian bawa (peserta didik ditugaskan membawa foto keluarga pada pertemuan sebelumnya), berisi ayah, ibu, dan saudara-saudaranya!" 5. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. "Apakah ada persamaan wajah dari masing-masing anggota keluarga dari foto yang kalian amati!" 6. Guru menyampaikan, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran, yang akan dicapai dalam pembelajaran. 	2 menit
Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik membentuk kelompok, dengan jumlah 3-4 orang peserta didik. <u>Mengamati :</u> 2. Guru meminta empat peserta didik (2 laki-laki dan 2 perempuan) untuk maju ke depan kelas. Peserta didik yang lain diminta untuk mengidentifikasi sifat-sifat (terutama mengarah pada sifat fisik, seperti warna kulit, bentuk rambut, dsb.), pada teman yang ditunjuk maju ke depan. 3. Peserta didik (dalam kelompok) diminta untuk mengamati foto anggota keluarganya dan meminta perwakilan peserta didik untuk menemukan persamaan dan perbedaan yang ditemukan pada anggota keluarga. 4. Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai konsep pewarisan sifat dan molekul yang mendasari pewarisan sifat (materi genetik) pada makhluk hidup (DNA dan RNA). 	6 menit

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p><u>Menanya :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik mengajukan pertanyaan yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati. 6. Selanjutnya guru dapat bertanya "Apa penyebab perbedaan karakteristik pada teman-temanmu?" 7. Guru bertanya "Di mana letak DNA?" <p><u>Mengumpulkan data atau informasi:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Peserta didik mempelajari konsep tentang DNA dan RNA sebagai materi genetik. 9. Kemudian, peserta didik diminta untuk menjelaskan letak DNA dan hubungannya dengan kromatin,serta kromosom. 10. Guru membuat model DNA dan RNA atau gambar yang dapat ditampilkan kepada peserta didik terkait dengan struktur DNA dan RNA. 11. Peserta didik diminta untuk melakukan Aktivitas 3.1 Mengidentifikasi Sifat-Sifat Anggota Keluarga (Buku Siswa hal 125), dan menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai bahan diskusi. <p><u>Mengasosiasi /menganalisis data atau informasi</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Peserta didik dibimbing untuk menjelaskan istilah-istilah pada pewarisan sifat berdasarkan karakter-karakter pada Aktivitas 3.1 <p><u>Mengomunikasikan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Peserta didik mempresentasikan hasil kegiatan mengidentifikasi sifat-sifat anggota keluarga. 14. Peserta didik yang lain mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan review bersama peserta didik berkaitan dengan materi yang diajarkan. Pada kesempatan ini dapat dilakukan kegiatan tanya jawab untuk mengukur daya serap siswa. 2. Guru memberikan penghargaan kepada peserta didik 3. Guru mengarahkan tiap peserta didik untuk membuat rangkuman materi yang telah dipelajari; 4. Guru menyampaikan informasi materi pada pertemuan berikutnya yaitu "Struktur DNA dan RNA serta Perannya dalam Penentuan Sifat". 5. Guru bersama peserta didik membaca Do'a sebelum proses pembelajaran diakhiri 	2 menit

E. Penilaian

1. Sikap : Observasi dalam proses pembelajaran
2. Pengetahuan : Tes Evaluasi
3. Keterampilan : Produk (LKPD) dan Presentasi

F. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Buku Guru dan buku siswa IPA SMP kelas IX, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI, 2018.
2. Internet: Ruang Guru
3. Gambar tentang Konsep Pewarisan Sifat dan Letak Kromosom, Gen di dalam Sel.
4. Papan tulis dan spidol
5. Lembar LKPD

Mengetahui:
Kepala Sekolah

IRAWAN, S.Pd
NIP.196206171995121003

Suli, 27 Desember 2021

Guru Mata Pelajaran

HASMARAENI, S.Pd
NIP. 197510112003122008

Lampiran

Teknik Penilaian

1. Penilaian Sikap

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Sikap	Waktu Pelaksanaan	Keterangan/Fungsi
1	Observasi	Jurnal perkembangan sikap	-Bertaqwa -Berfikir kritis -Kreatif	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk mengetahui cerminan pemahaman dan kemauan sikap dari pencapaian pembelajaran

Jurnal Perkembangan Sikap

KD :
Materi Pokok :
Tanggal :

NO.	NAMA SISWA	CATATAN PERILAKU	BUTIR SIKAP	TINDAK LANJUT

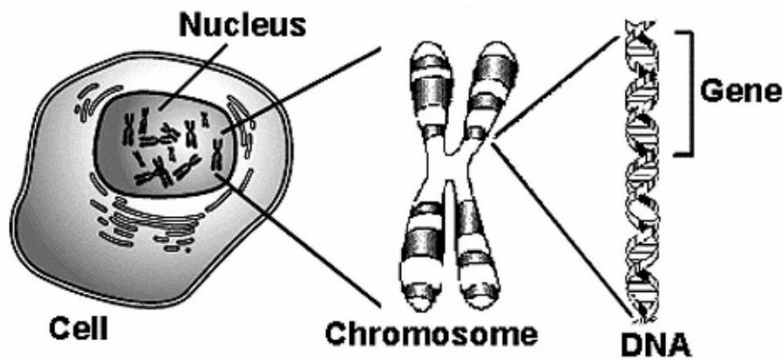
2. Penilaian Pengetahuan

a. Kisi-Kisi Soal

No.	KD	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jumlah Soal
1.	3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup.	Pewarisan Sifat	Mendeskripsikan pewarisan sifat atau hereditas	Essay	1
			Menjelaskan molekul yang mengakibatkan perbedaan sifat pada makhluk hidup.	Essay	1
			Menentukan letak DNA dari sebuah sel makhluk hidup	Essay	1

b. Butir Soal

1. Deskripsikan konsep pewarisan sifat atau hereditas pada makhluk hidup!
2. Setiap orang memiliki warna kulit, bentuk rambut, bentuk hidung, atau bahkan beberapa



Berdasarkan gambar tersebut, dimanakah letak dari DNA itu sendiri?

Jawaban Evaluasi :

1. Deskripsi pewarisan sifat atau hereditas pada makhluk hidup yaitu proses penurunan atau pewarisan sifat dari induk ke keturunan atau anak-anaknya.
2. Setiap orang secara fisik, memiliki ciri khas nya masing-masing. Perbedaan-perbedaan ini dikontrol oleh molekul-molekul yang berperan sebagai materi genetik yaitu DNA dan RNA.
3. Berdasarkan gambar tersebut, DNA terletak di nukleus (inti sel).

c. Pedoman Penilaian

No.	Keterangan	Skor
1.	Jawaban benar	2
	Jawaban salah	1
2.	Jawaban benar 2	4
	Jawaban benar 1	2
	Jawaban salah	1
3	Jawaban benar	2
	Jawaban salah	1

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{8} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Judul : Pewarisan Sifat
 Tujuan : Mengamati ciri-ciri anggota keluarga

A. Alat dan Bahan

1. Foto anggota keluarga yang terdiri dari ayah, ibu, kamu, dan saudara-saudara kandung.
2. Kertas
3. Pulpen

B. Cara Kerja

1. Amati sifat-sifat yang dimiliki oleh kedua orang tua kamu mulai dari ujung kaki hingga kepala (warna kulit, bentuk rambut, bentuk hidung, tinggi tubuh) kemudian bandingkan dengan sifat yang ada pada diri kamu dan saudara-saudara kandung.
2. Catatlah hasil pengamatanmu pada table pengamatan.
3. Setelah melakukan pengamatan, diskusikan pertanyaan berikut:
 1. Adakah persamaan sifat yang dimiliki ayah dengan kamu?
 2. Adakah persamaan sifat yang dimiliki ibu dengan kamu?
 3. Adakah perbedaan sifat yang dimiliki ibu dengan kamu?
 4. Adakah persamaan sifat yang kamu miliki dengan saudara-saudaramu?

Tabel Hasil Pengamatan

No.	Anggota Keluarga	Warna Kulit	Bentuk Rambut	Bentuk Hidung	Tinggi Tubuh
1	Ayah				
2	Ibu				
3	Kamu				
4	Kakak				
5	Adik				

Rubrik Penilaian Produk

Aspek Penilaian	Skor				Bobot	Jumlah (Skor x Bobot)
	1	2	3	4		
Mengisi table					10%	
Isi table sesuai hasil pengamatan: -Ciri ayah -Ciri ibu -Ciri kamu -Ciri kakak -Ciri adik					40%	
Menjawab pertanyaan: -Jawaban no. 1 -Jawaban no. 2 -Jawaban no. 3 -Jawaban no. 4					30%	
Menuliskan kesimpulan					20%	
Jumlah					100%	

Keterangan Penskoran:

- 1 = tidak sesuai
- 2 = kurang sesuai
- 3 = cukup sesuai
- 4 = sesuai

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor} \times \text{Bobot}}{4}$$