RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
SIMULASI PEMBELAJARAN CALON GURU PENGGERAK

Sekolah : SMP Negeri 1 Pasaman
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester : IX/1
Materi : Pewarisan Sifat
Sub Materi : Molekul yang Mendasari Pewarisan Sifat
Pertemuan : 1 (Pertama)
Alokasi Waktu : 1 x 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melalui kegiatan observasi dan studi literasi pada bahan ajar, peserta didik dapat menjelaskan faktor pembawa sifat menurun pada makhluk hidup dengan tepat
2. Setelah melalui kegiatan observasi dan studi literasi pada bahan ajar, peserta didik dapat mendeskripsikan struktur materi genetik yang bertanggung jawab dalam pewarisan sifat (DNA, RNA, dan kromosom) dengan tepat
3. Setelah melakukan observasi, peserta didik dapat menyajikan hasil observasi variasi sifat manusia yang dapat diwariskan dengan percaya diri

B. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian	Waktu
Pendahuluan	• Mengucapkan salam dan menyapa peserta didik. • Berdoa sebelum memulai pembelajaran. • Mengecek kehadiran peserta didik. • Melakukan apersepsi dengan menghubungkan materi pewarisan sifat dengan materi sistem reproduksi sebelumnya, kemudian menampilkan media gambar sebuah keluarga dan meminta tanggapan dari peserta didik. • Memberikan motivasi kepada siswa tentang manfaat mempelajari materi tentang pewarisan sifat • Menyampaikan tujuan pembelajaran • Menyampaikan alur kegiatan belajar	2 menit
Inti	Peserta didik duduk dalam tatanan kelompok heterogen. Melakukan literasi IPA dengan membaca materi dari bahan ajar Pewarisan Sifat. **Mengamati** • Menayangkan gambar sebuah keluarga kucing	6 menit

	• Setiap peserta didik diberi waktu mengidentifikasi sifat/ciri yang teramati dari gambar tersebut **Menanya** • Peserta didik diberi kesempatan memberikan pertanyaan tentang apa yang perlu dipahami dari gambar yang diamatinya (pertanyaan yang diharapkan " mengapa terjadi kemiripan ciri/sifat dari induk dan anak kucing" Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok **Mengumpulkan data** • Peserta didik melakukan kajian pustaka lewat buku, bahan ajar untuk menyelesaikan kegiatan LKPD tentang materi genetik, DNA dan RNA • Masing-masing peserta didik melakukan aktivitas 3.1. Mengidentifikasi Sifat-Sifat dalam Keluarga. **Menganalisis data** • Peserta didik mendiskusikan jawaban pertanyaan pada LKPD • Peserta didik dibimbing untuk mengidentifikasi ciri keluarga berdasarkan karakter-karakter pada tabel di kegiatan aktivitas 3.1 **Mengomunikasikan** • Peserta didik menempelkan hasil kerja kelompoknya pada papan/kertas karya kelas. • Peserta didik mempresentasikan hasil observasi kegiatan aktivitas 3.1 Peserta didik dipersilahkan bertanya, jika dalam proses kerja kelompok ada yang kurang jelas	
Penutup	• Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari • Guru bersama peserta didik merefleksi pembelajaran dengan menyampaikan hal-hal yang telah tercapai dan yang belum tercapai sesuai tujuan pembelajaran • Guru memberikan penghargaan pada semua kelompok yang telah menampilkan hasil kerjanya. • Guru memberikan penguatan dengan menayangkan	2 menit

	materi secara singkat • Guru menyampaikan rencana pembelajaran mendatang. Guru dan peserta didik menutup kegiatan belajar dengan berdoa	

C. Penilaian (Lampiran)

Penilaian Sikap : Lembar pengamatan (Jurnal)

Penilaian Pengetahuan : LKPD peserta didik

Penilaian Keterampilan : Kinerja & observasi diskusi

Simpang Empat, 31 Desember 2021

Mengetahui
Kepala SMPN 1 Pasaman

HAYATUL MUNA, S.Pd
NIP. 19800820 200801 2003

Guru Mata pelajaran

RAHMANELIS ZUR, S.Si., Gr
NIP.19810108 201001 2011

INSTRUMEN PENILAIAN

1. Penilaian Kompetensi Sikap

Jurnal Penilaian Kompetensi Sikap

Kelas : IX (Sembilan)
Hari/ Tanggal : .....
Pertemuan Ke : .....
Materi Pokok : Pewarisan Sifat

No	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut
1					
2					
Dst					

Catatan:

Guru menuliskan perilaku atau hasil pekerjaan siswa sesuai dengan aspek penilaian kompetensi sikap spiritual dan kompetensi sikap sosial yang secara ekstrim ke arah perilaku yang positif maupun yang negartif.

2. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Penilaian kompetensi pengetahuan dilakukan dalam bentuk penugasan dan latihan LKPD dalam *isian tabel* dan evaluasi.

Penilaian Kompetensi Pengetahuan Formatif

Satuan Pendidikan : SMP 1 Pasaman
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Waktu : .....
Bentuk : Penugasan dan latihan
Nama Penugasan : Aktivitas 3.1

No	Nama	Aspek yang dinilai								Nilai
		Kebenaran Jawaban				Argumentasi yang logis/ penjelasan				
		4	3	2	1	4	3	2	1	

1										
2	...									
3	...									
dst	...									

Rubrik Penilaian Kompetensi Pengetahuan

No	Aspek yang dinilai	Pedoman Penskoran
1	Kebenaran Jawaban	Skor 4: jika jawaban sangat tepat berkaitan dengan tema Skor 3: jika jawaban berkaitan dengan tema Skor 2: jika jawaban kurang berkaitan dengan tema Skor 1: jawaban tidak berkaitan dengan tema
2	Argumentasi yang logis	Skor 4: jika argumen rasional, jelas, dan memadai Skor 3: jika argumen rasional, jelas, dan cukup memadai Skor 2: jika argumen rasional, jelas, dan tidak memadai Skor 1: jika argumen tidak rasional, tidak jelas, dan tidak memadai

Pedoman Penskoran Penilaian

Nilai = (Skor yang Diperoleh : Skor Maksimal) x 100

3. Penilaian Kompetensi Keterampilan

a. Teknik Penilaian : Kinerja

b. Bentuk Instrumen : Rubrik

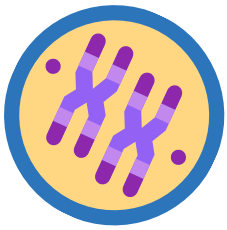
No	Aspek yang dinilai	Skor	
		Maksimum	**Nilai yg diperoleh**
1	Teknik identifikasi	2	
2	Diskusi dalam kelompok	2	
3	Kemampuan melakukan presentasi	2	
	Jumlah skor max	6	**Skor diperoleh/skor maks x 100**

Rubrik Penilaian Kinerja

No	Indikator	Kriteria Rubrik
1	Teknik identifikasi	2 = identifikasi dilakukan dengan merujuk LKPD dan buku paket IPA/ bahan ajar dan jawabnya tepat

		1 = identifikasi dilakukan dengan merujuk LKPD dan buku paket IPA/bahan ajar dan jawabnya belum tepat. 0 = identifikasi tidak dilakukan dengan tepat.
2	Diskusi dalam kelompok	2 = diskusi dilakukan dengan aktif bersama anggota kelompok 1 = diskusi kurang aktif bersama anggota kelompok 0 = diskusi tidak dilakukan bersama anggota kelompok
3	Kemampuan Melakukan Presentasi kelompok	2 = Presentasi dilakukan dengan jelas, Tanya jawab lancar, di dukung media yang tepat. 1 = Presentasi dilakukan dengan jelas, tetapi tanya jawab tidak lancar, di dukung media yang memadai. 0 = Tidak melakukan presentasi

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD 1)
PEWARISAN SIFAT



NAMA SISWA:.....
KELAS :.....

Teori Singkat

Materi genetik memegang peranan penting dalam proses pewarisan sifat. Warna kulit, bentuk rambut, bentuk hidung, atau bahkan beberapajenis penyakit tertentu tidak serta-merta dimiliki oleh seseorang. Setiap ciri atau sifat yang ada pada setiap orang adalah warisan dari orang tua yang diwariskan melalui materi genetik.Ayah akan mewariskan materi genetiknya melaluisel sperma, sedangkan ibu akan mewariskan materi genetik melalui sel ovum. Materi genetik dari ayah dan ibu akan bergabung melalui proses fertilisasi. Oleh karena adanya penggabungan materi genetik inilah, pada dirimu muncul beberapa ciri yang mirip dengan ayah dan beberapa ciri yang mirip dengan ibu.

Aktivitas 1

Pada kegiatan ini kalian akan melakukan kaji pustaka untuk menemukan konsep factor pembawa sifat menurun, karakteristik DNA dan RNA

Alat dan bahan

1.Bahan ajar tentang Gen, DNA dan RNA
2. Buku IPA SMP /MTs Kelas IX edisi Revisi 2018 halaman 121-124
3. LKPD 1

Langkah kerja

1. Sebelum membaca bahan ajar, isilah kolom sebelum membaca dengan kode huruf "B" jika benar dan "S' jika salah.
2. Bacalah bahan ajar / buku paket tentang materi genetik gen, DNA, dan RNA.
3. Lengkapi data pada tabel berikut !

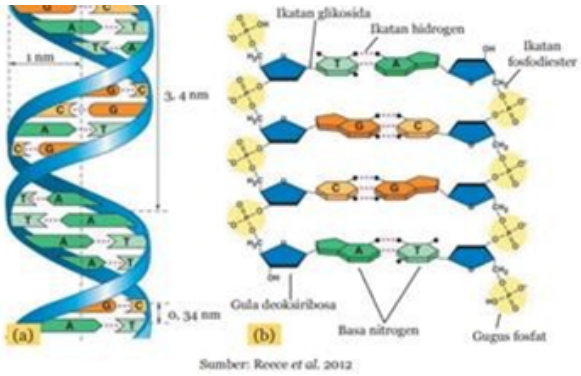
Hasil Pengamatan/ kajian Pustaka

Tuliskan 'B' untuk benar dan 'S' untuk salah pada kolom Sebelum Membaca dan Sesudah Membaca pada pernyataan-pernyataan berikut ini!

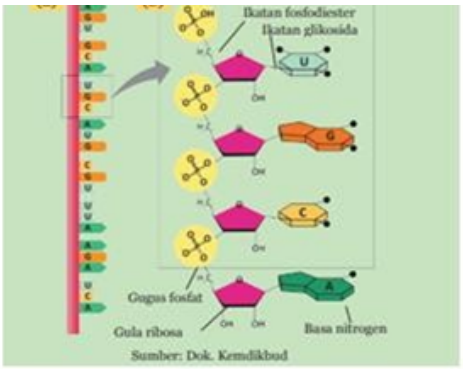
No	Sebelum membaca	Pernyataan	Sesudah membaca
1		Materi genetik memiliki peran penting dalam penurunan sifat dari orang tua ke keturunannya	
2		Molekul yang berperan sebagai materi genetik adalah asam nukleat	
3		Gen terdapat dalam untaian RNA	
4		DNA hanya terdapat pada inti sel	
5		Seluruh untaian DNA di sebut kromosom	
6		DNA memiliki struktur seperti suatu untai	

Perbedaan DNA dan RNA

1.Perhatikan gambar DNA dan RNA
2.Lengkapilah data di bawah ini untuk memberikan infornasi tentang perbedaan DNA dan RNA



Dikutip dari Buku Siswa IPA Kelas IX
Gambar . 1 . Struktur DNA



Dikutip dari Buku Siswa IPA Kelas IX
Gambar . 2 . Struktur RNA

No	Perbandingan	DNA (Deoksiribonuleat acid)	RNA (ribonucleic acid)
1	Struktur Untaian		
2	Komponen Penyusun		
3	Fungsi		
4	Jumlah		

Aktivitas 2

Pada kegiatan ini, kamu akan mengidentifikasi ciri apa saja yang ada pada anggota keluargamu. Masing-masing ciri tersebut dikode oleh suatu gen yang terkandung dalam DNA.

Langkah kerja

1.Buatlah kelompok dengan anggota empat orang
2.Perhatikanlah foto anggota keluargamu masing-masing
3.Isilah table sesuai dengan hasil pengamatanmu tersebut
4.Kamu dapat bertanya kepada anggota dalam kelompokmu mengenai ciri keluarganya sesuai dengan pertanyaan yang tersedia

Hasil Pengamatan/ kajian Pustaka

Tabel 3.1 Ciri Tubuh Anggota Keluarga

No	Ciri	Ayah	Ibu	Kamu	Adik	Kakak
1	Warna Kulit					
2	Bentuk wajah					
3	Ukuran mata					
4	Postur tubuh					
5	Perlekatan cuping telinga					
6	Warna iris mata					

7	Ketebalan alis					
8	Bentuk hidung					
9	Bentuk rambut					
10	Kemampuan menyatukan lidah (membentuk huruf O)					
11	Lekukan pada pipi saat senyum					
12	Kebiasaan penggunaan tangan					
13	Bintik-bintik pada muka					
14	Jenis ibu jari					

Pergunakan pedoman pada ciri anggota keluarga seperti pada tabel di bawah ini

No	Ciri	Keterangan Pilihan
1	Warna Kulit	Kuning langsat, putih, sawo matang, hitam
2	Bentuk wajah	Bulat, lonjong
3	Ukuran mata	Bulat, sipit
4	Postur tubuh	Tinggi, gemuk, pendek, kurus
5	Perlekatan cuping telinga	Melekat, terpisah
6	Warna iris mata	Coklat, hitam, biru, hijau, kuning
7	Ketebalan alis	Tebal, tipis
8	Bentuk hidung	Mancung, pesek (tidak mancung)
9	Bentuk rambut	Lurus, bergelombang/ikal, keriting
10	Kemampuan menyatukan lidah (membentuk huruf O)	Bisa, tidak bisa
11	Ada tidaknya lekukan pada pipi saat senyum	Ada, tidak ada
12	Kebiasaan penggunaan tangan	Kanan, kiri (kidal)
13	Bintik-bintik pada muka	Ada, Tidak
14	Jenis ibu jari	Lurus, bengkok

Diskusikanlah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan kelompokmu !

1. Apa saja ciri dari ayah yang muncul padamu?

.....

2. Apa saja ciri dari ibu yang muncul padamu?

.....

3. Adakah sifat pada dirimu yang merupakan gabungan dari kedua orang tuamu? Kalau ada, sebutkan!

.....

4. Adakah teman sekelasmu yang jenis cuping kedua orang tuanya melekat? Apa jenis cuping telinga temanmu, kakak temanmu, atau adik temanmu?

.....

.....

5. Adakah teman sekelasmu yang jenis cuping kedua orang tuanya terpisah? Apa jenis cuping telinga temanmu, kakak temanmu, atau adik temanmu?

.....

.....

6. Adakah teman sekelasmu yang ayahnya memiliki cuping telinga melekat sedangkan ibu memiliki cuping telinga yang terpisah atau sebaliknya? Apa jenis cuping telinga temanmu, kakak temanmu, atau adik temanmu?

.....

.....

7. Adakah teman sekelasmu yang ayahnya memiliki rambut yang keriting sedangkan ibu memiliki rambut yang lurus atau sebaliknya? Apa bentuk rambut temanmu?

.....

8. Coba diskusikan dengan teman sebangkumu, mengapa pada beberapa bagian tubuhmu memiliki ciri mirip ayah dan pada beberapa bagian yang lain mirip ciri dari ibu !

.....

.....

Berdasarkan kegiatan dan diskusi yang telah kamu lakukan, apa yang dapat kamu simpulkan?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.

MEDIA PEMBELAJARAN

Foto keluarga

Adakah kemiripan pada anggota keluarga di atas ?