

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(CALON PENGAJAR PRAKTIK PROGRAM GURU PENGGERAK ANGKATAN KE-4)**  
**Oleh: Eddy Ilhamsyah**

Sekolah : SMP Negeri 1 Wawo  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Kelas/Semester : IX / 1  
Materi Pokok : Pewarisan sifat  
Sub Materi : Peranan Materi Genetik  
Alokasi Waktu : 10 Menit

**A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur, dan berani mengemukakan pendapat, siswa dapat:

1. Menjelaskan peranan materi genetik dalam penentuan sifat
2. Menjelaskan perbedaan sifat dominan dan sifat resesif
3. Menjelaskan pengertian alela
4. Menjelaskan perbedaan fenotip dan genotip

**B. Kegiatan Pembelajaran**

Langkah Pembelajaran	Sintak Model Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam pembuka</li> <li>• Guru menyiapkan siswa untuk belajar (berdo'a dan mengecek kehadiran)</li> <li>• Guru melakukan apersepsi, dengan cara menghubungkan materi yang akan disampaikan tentang peranan materi genetik dalam penentuan sifat dengan materi genetik yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya</li> <li>• Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan rencana hari ini</li> <li>• Guru menggali manfaat pembelajaran materi peranan materi genetik dalam penentuan sifat</li> <li>• Guru menyampaikan aspek-aspek penilaian (sikap, keterampilan dan pengetahuan).</li> </ul>	2 menit
Kegiatan Inti	Stimulasi	Guru memotivasi siswa dengan menyajikan <b>foto keluarga.</b>	8 menit
	Pernyataan atau identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi kesempatan pada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang berkaitan dengan hasil pengamatannya</li> <li>• Siswa diminta merumuskan satu pertanyaan yang berkaitan dengan hasil pengamatannya. Pertanyaan diarahkan terkait dengan foto keluarga, seperti: "Mengapa wajah anak-anaknya ada yang mirip dengan kedua orang tuanya?"</li> <li>• Siswa diminta untuk membuat hipotesis atau jawaban sementara atas pertanyaan yang mereka rumuskan</li> </ul>	
	Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagikan LKS 3.3-02 (Mengidentifikasi sifat-sifat anggota keluarga)</li> <li>Siswa (secara berkelompok) diminta melakukan kegiatan sesuai LKS dan menjawab pertanyaan dalam LKS 3.3-02 (Mengidentifikasi sifat-sifat anggota keluarga)</li> </ul>	
	Pengolahan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengolah data yang diperoleh dari berbagai sumber</li> <li>Siswa menuliskan hasil kerjanya pada kertas manila (sesuai kreasi siswa), dan mendiskusikan hasilnya</li> </ul>	
	Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa melakukan pemeriksaan tentang kesesuaian hipotesis dengan hasil pengolahan data</li> <li>Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka, kelompok lain diminta memperhatikan dan memberikan masukan dan komentar.</li> </ul>	
	Menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setiap kelompok diminta membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi dan presentasi serta masukan dari kelompok lain.</li> </ul>	
Kegiatan Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran</li> <li>Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada siswa atau kelompok yang berkinerja baik</li> <li>Guru memberi tugas untuk membaca buku siswa untuk pertemuan berikutnya pada halaman 133-137.</li> <li>Guru memberi salam penutup</li> </ul>	2 menit

### C. Sumber Belajar

- Zubaidah, Siti. et.all. 2018. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX Buku Guru (cetakan ke-2 2018, edisi revisi)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal. 181-182.
- Zubaidah, Siti. et.all. 2018. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX Buku Siswa (cetakan ke-2 2018, edisi revisi)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal. 125-132.
- Blog: <https://ilham235.edublogs.org>

### D. Penilaian

- Teknik Penilaian
  - Sikap Spiritual

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Observasi	Jurnal	Lampiran 1a	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran

b) Sikap Sosial

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Observasi	Jurnal	Lampiran 1a	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran
2.	Penilaian Diri	Lembar Penilaian Diri	Lampiran 1b	Setelah pembelajaran selesai	Penilaian sebagai pembelajaran

c) Pengetahuan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Lisan	Pertanyaan lisan pada saat proses pembelajaran Penjelasan siswa saat presentasi		Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran
2.	Tertulis	Soal-soal uraian	Lampiran 2b	Setelah pembelajaran selesai	Penilaian pencapaian pembelajaran

d) Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Praktik	Lembar penilaian ✓ Mengidentifikasi sifat-sifat anggota keluarga	Lampiran 3b	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk sebagai dan/atau pencapaian pembelajaran

2. Instrumen Penilaian

- Lampiran 1a: Jurnal perkembangan sikap siswa
- Lampiran 1b: Lembar penilaian diri
- Lampiran 2b: Soal penilaian harian
- Lampiran 3b: Lembar penilaian mengidentifikasi sifat-sifat anggota keluarga

3. Pembelajaran Remedial

Pembelajaran remedial dilaksanakan berdasarkan hasil analisis penilaian harian.

4. Pembelajaran Pengayaan

Penugasan kelompok diluar jam pelajaran



Mengetahui:  
Kepala Sekolah,

Mulyadin, S.Pd.M.Pd.  
NIP. 19700528 199412 1 003

Bima, 28 Juni 2021

Guru Mata Pelajaran,

Eddy Ihamsyah, S.Pd.  
NIP. 19700523 199512 1 003

### Lampiran 1a: Jurnal perkembangan sikap siswa

Petunjuk:

1. Amati perkembangan sikap siswa menggunakan instrumen jurnal pada setiap pertemuan
2. Isi jurnal dengan menuliskan sikap atau perilaku siswa yang menonjol, baik yang positif maupun yang negatif. Untuk siswa yang pernah memiliki catatan perilaku kurang baik dalam jurnal, apabila telah menunjukkan perilaku (menuju) yang diharapkan, perilaku tersebut dituliskan dalam jurnal (meskipun belum menonjol).

No.	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tanda Tangan	Tindak Lanjut
1.						
2.						
3.						

### Lampiran 1b: Lembar penilaian diri

Nama Siswa : .....

Nomor Induk : .....

Kelas : .....

Petunjuk:

Isilah lembar penilaian diri di bawah ini dengan cara memberikan centang (√) pada kolom ya atau tidak!

No.	Aspek Penilaian	Ya	Tidak
<b>Kepedulian</b>			
1.	Saya memperhatikan dan mendengarkan teman saya ketika mereka menyampaikan idenya		
2.	Saya membantu teman yang membutuhkan penjelasan lebih		
3.	Saya merapikan dan membersihkan meja dan bangku setelah selesai pembelajaran		
<b>Tanggung Jawab</b>			
4.	Saya menyelesaikan tugas sesuai waktu yang ditetapkan		
5.	Saya berusaha menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik		
6.	Saya memberi andil/peran yang berarti pada kelompok saya		

**Lampiran 2: Kisi-kisi soal, soal penilaian harian, dan pedoman penskoran**

**a. Kisi-kisi Soal:**

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
1.	3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup.	Peranan materi genetik	Menjelaskan mengapa pada beberapa bagian tubuh seseorang memiliki ciri mirip ayah dan pada beberapa bagian yang lain mirip ciri dari ibu	Uraian	1
			Menjelaskan perbedaan sifat dominan dan sifat resesif	Uraian	2
			Menjelaskan pengertian alela	Uraian	3
			Menjelaskan perbedaan fenotip dan genotip	Uraian	4

**b. Soal Penilaian Harian**

**Petunjuk:** Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan jelas!

1. Mengapa pada beberapa bagian tubuhmu memiliki ciri mirip ayah dan pada beberapa bagian yang lain mirip ciri dari ibu?
2. Jelaskan perbedaan sifat dominan dan sifat resesif!
3. Jelaskan pengertian alela!
4. Jelaskan perbedaan fenotip dan genotip!

**c. Kunci jawaban dan pedoman penskoran**

No.	Rambu-rambu Jawaban	Skor
1.	Setiap ciri atau sifat yang ada pada setiap orang adalah warisan dari orang tua yang diwariskan melalui materi genetik. Ayah akan mewariskan materi genetiknya melalui sel sperma, sedangkan ibu akan mewariskan materi genetik melalui sel telur (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.	5
2.	Sifat dominan adalah karakter yang mampu mengalahkan atau menutupi karakter yang lain, diberi symbol dengan huruf kapital; sedangkan sifat resesif adalah karakteristik yang kalah atau karakter yang tertutupi oleh karakter dominan, diberi simbol dengan huruf kecil	4
3.	Alela adalah variasi atau bentuk alternatif dari suatu gen	2
4.	Fenotip merupakan perwujudan “ekspresi” dari gen seperti bentuk rambut, warna kulit, dan jenis cuping telinga; sedangkan genotip adalah keseluruhan informasi genetik dari suatu individu, diberi symbol dengan huruf kapital, huruf kecil atau huruf kapital dan huruf kecil.	4
	Skor Maksimum	15

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

### Lampiran 3a: LKS 3.3-02 (Peranan materi genetik)

#### Mengidentifikasi Sifat-Sifat Anggota Keluarga

Materi genetik memegang peranan penting dalam proses pewarisan sifat. Warna kulit, bentuk rambut, bentuk hidung, atau bahkan beberapa jenis 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 melalui sel sperma, sedangkan ibu akan mewariskan materi genetik melalui sel telur (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.

Setelah memahami struktur DNA, tentu kamu ingin mempelajari lebih lanjut tentang bagaimana salah satu peran materi genetik yang terkait penentuan sifat bukan? Untuk lebih memahami pengaruh materi genetik terhadap ciri setiap makhluk hidup, ayo lakukan aktivitas berikut bersama kelompokmu!

Tujuan : Untuk mengetahui salah satu peran materi genetik yang terkait penentuan sifat

Alat dan bahan:

1. Foto anggota keluarga (ayah, ibu, kakak atau adik, kamu)
2. Alat tulis

Cara kerja:

1. Buatlah kelompok dengan anggota 4-5 orang.
2. Perhatikanlah foto anggota keluargamu masing-masing.
3. Tulislah ciri apa saja yang dapat kamu temukan pada anggota keluargamu pada tabel yang disediakan.
4. Kamu boleh bertanya kepada orang tuamu untuk melengkapi data yang kamu perlukan.
5. Selanjutnya kamu dapat bertanya kepada anggota dalam kelompokmu mengenai ciri keluarganya sesuai dengan pertanyaan yang tersedia.

No.	Ciri	Ayah	Ibu	Kamu	Kakak	Adik
1.	Warna kulit					
2.	Bentuk wajah					
3.	Ukuran mata					
4.	Postur tubuh					
5.	Perlekatan kuping 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					

**Catatan:**

Gunakan keterangan ciri tubuh anggota keluarga pada tabel 3.2 buku siswa hal 127 untuk mengisi tabel di atas!

**Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat dan jelas!**

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 kelompokmu yang bentuk rambut kedua orang tuanya lurus? Apa bentuk rambut temanmu, kakak temanmu, atau adik temanmu?
5. Adakah teman kelompokmu yang bentuk rambut kedua orang tuanya bergelombang? Apa bentuk rambut temanmu, kakak temanmu, atau adik temanmu?
6. Adakah teman kelompokmu yang bentuk rambut kedua orang tuanya keriting? Apa bentuk rambut temanmu, kakak temanmu, atau adik temanmu?
7. Coba diskusikan dengan teman sebangkumu, mengapa pada beberapa bagian tubuhmu memiliki ciri mirip ayah dan pada beberapa bagian yang lain mirip ciri dari ibu?

**Lampiran 3b:** Lembar penilaian mengidentifikasi sifat-sifat anggota keluarga

<b>Rambu-rambu Jawaban</b>	<b>Skor</b>
Judul : Mengidentifikasi sifat-sifat anggota keluarga	1
Tujuan : Untuk mengetahui salah satu peran materi genetik yang terkait penentuan sifat	1
Alat dan Bahan: 1. Foto anggota keluarga (ayah, ibu, kakak atau adik, kamu) 2. Alat tulis	1
Hasil pengamatan	14
Jawaban Pertanyaan: 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 kelompokmu yang bentuk rambut kedua orang tuanya lurus? Apa bentuk rambut temanmu, kakak temanmu, atau adik temanmu? 5. Adakah teman kelompokmu yang bentuk rambut kedua orang tuanya bergelombang? Apa bentuk rambut temanmu, kakak temanmu, atau adik temanmu? 6. Adakah teman kelompokmu yang bentuk rambut kedua orang tuanya keriting? Apa bentuk rambut temanmu, kakak temanmu, atau adik temanmu? 7. Coba diskusikan dengan teman sebangkumu, mengapa pada beberapa bagian tubuhmu memiliki ciri mirip ayah dan pada beberapa bagian yang lain mirip ciri dari ibu? <i>Setiap ciri atau sifat yang ada pada setiap orang adalah warisan dari orang tua yang diwariskan melalui materi genetik. Ayah akan mewariskan materi genetiknya melalui sel sperma, sedangkan ibu akan mewariskan materi genetik melalui sel telur (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.</i>	1 1 1 2 2 2 4
Jumlah Skor/Skor Maksimum	30

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$