

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 103 Jakarta
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : IX / Ganjil
Materi Pokok : Pewarisan sifat
Alokasi Waktu : 10 Menit

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

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. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Memahami struktur DNA dan kromosom sebagai materi genetik

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

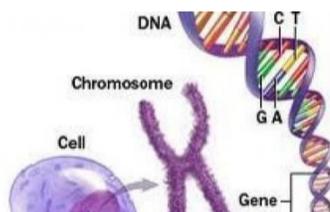
C. Materi Pembelajaran

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. Seorang Ayah akan mewariskan materi genetiknya melalui sel sperma, dan seorang Ibu akan mewariskan materi genetiknya melalui sel telur (ovum). Selanjutnya materi genetik dari Ayah dan Ibu akan bergabung pada peristiwa fertilisasi. Oleh karena adanya penggabungan materi genetik inilah, pada diri sang anak akan muncul beberapa ciri yang dimiliki oleh Ayah dan beberapa ciri yang dimiliki oleh Ibu.



Sumber: Kompas.com

Molekul yang berperan sebagai materi genetik adalah asam nukleat. Ada dua macam asam nukleat yang berperan sebagai materi genetik, yaitu DNA (Deoxy Ribonucleat Acid) dan RNA (Ribo Nucleat Acid). Pada suatu untai DNA terdapat unkit yang mempengaruhi sifat atau menentukan ciri setiap makhluk hidup yang disebut gen. Seluruh untai DNA disebut dengan kromosom, dan kromosom terdapat di dalam sebuah sel.



D. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Diskusi dan Eksperimen
3. Model : Discovery Learning

E. Media Pembelajaran

❖ Media :

- *Worksheet* atau lembar kerja (siswa)
- Lembar penilaian
- Perpustakaan sekolah

❖ Alat/Bahan :

- Penggaris, spidol, papan tulis

- Laptop & infocus
- Slide presentasi (ppt)

F. Sumber Belajar

- Buku IPA Kelas IX Kemendikbud RI
- Buku lain yang menunjang

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (2 Menit)	
Guru :	
Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran, dengan menanyakan kesehatan
Aperpepsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya yaitu tentang Sistem Reproduksi Pada Manusia, Hewan dan Tumbuhan, sebagai prasyarat pengetahuan 2. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan untuk memotivasi dan menarik perhatian siswa “Coba perhatikan foto keluarga yang kalian bawa (peserta didik ditugaskan membawa foto keluarga pada pertemuan sebelumnya yang meliputi Ayah, Ibu dan saudara (kakak/adik/siswa yang bersangkutan), dan mengajukan pertanyaan “Apakah ada persamaan dan perbedaan dari masing-masing anggota keluarga kalian?”
Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari, seperti mengetahui bahwa sifat yang dimiliki oleh mereka karena berasal dari sifat-sifat kedua orang tuanya 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung 3. Mengajukan pertanyaan, seperti mengapa ada sifat orang tua yang diwariskan kepada kita dan ada juga yang tidak diwariskan kepada kita sebagai anaknya 4. Pembagian kelompok belajar untuk kegiatan “Mengidentifikasi Sifat-sifat Anggota Keluarga”

Kegiatan Inti	
Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta Peserta didik (dalam kelompok) untuk mengamati foto anggota keluarganya dan meminta perwakilan peserta didik untuk menemukan persamaan dan perbedaan yang ditemukan pada anggota keluarga. 2. Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai konsep pewarisan sifat dan molekul yang mendasari pewarisan sifat (materi genetik) pada makhluk hidup (DNA dan RNA).
Menanya	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. Guru bertanya ”Apa penyebab perbedaan karakteristik pada teman-temanmu?” 3. Guru bertanya ”Di mana letak DNA?”
Mengumpulkan data atau informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mempelajari konsep tentang DNA dan RNA sebagai materi genetik. 2. Kemudian, peserta didik diminta untuk menjelaskan letak DNA dan hubungannya dengan kromosom. 3. Guru menampilkan model DNA dan RNA kepada peserta didik terkait dengan struktur DNA dan RNA. 4. Peserta didik diminta untuk melakukan Aktivitas 3.1 Mengidentifikasi Sifat-Sifat Anggota Keluarga (Buku Siswa hal 125-126), dan menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai bahan diskusi.

Kegiatan Inti	
Mengasosiasi /menganalisis data atau informasi	Peserta didik dibimbing untuk menjelaskan istilah istilah pada pewarisan sifat berdasarkan karakter karakter pada Aktivitas 3.1
Mengkomunikasikan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mempresentasikan hasil kegiatan mengidentifikasi sifat-sifat anggota keluarga. 2. Peserta didik yang lain mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.

Kegiatan Penutup (15 Menit)	
Peserta didik :	Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang Materi genetik yang baru dilakukan.
Guru :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa pekerjaan siswa tentang Identifikasi sifat-sifat anggota keluarga yang telah selesai dan memberinya nilai/paraf. 2. Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Materi genetik kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian

- a. Sikap
Observasi dalam proses pembelajaran
- b. Pengetahuan
 - **Tertulis** , Latihan soal Essay Buku Siswa Halaman 131
 - **Penugasan** (*Lihat Lampiran*)
 - a. Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku Paket IPA Kelas IX halaman 127 - 128
 - b. Peserta didik memnta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas dengan baik
 - c. Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.
- c. Keterampilan

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

- 100 = Sangat Baik
 75 = Baik
 50 = Kurang Baik
 25 = Tidak Baik

2. Instrumen Penilaian

- a. Soal Pilihan Ganda

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan (instumen terlampir)

a. Remedial

Peserta didik yang belum menguasai materi (belum mencapai ketuntasan belajar) akan dijelaskan kembali oleh guru. Guru melakukan penilaian kembali dengan soal yang sejenis atau memberikan tugas individu terkait dengan topik yang telah dibahas. Remedial dilaksanakan pada waktu dan hari

tertentu yang disesuaikan, contoh: pada saat jam belajar, apabila masih ada waktu, atau di luar jam pelajaran (30 menit setelah jam pelajaran selesai).

b. Pengayaan

Dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik yang sudah menguasai materi sebelum waktu yang telah ditentukan, diminta untuk mengerjakan soal-soal pengayaan berupa pertanyaan-pertanyaan yang lebih fenomenal dan inovatif atau aktivitas lain yang relevan dengan topik pembelajaran. Dalam kegiatan ini, guru dapat mencatat dan memberikan tambahan nilai bagi peserta didik yang berhasil dalam pengayaan.

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 103

Jakarta, 28 Desember 2021
Guru Mapel IPA

SRI MURYANI, M. PD
NIP. 196710171997032003

HJ.RETNO UTAMI YUWANTI, S.PD, MM
NIP. 196909021998022003