

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Guruan	: Dinas Guruan dan Kebudayaan Kabupaten Aceh Tamiang
Kelas/Semester	: IX/1
Tema	: Pewarisan sifat pada makhluk hidup
Sub Tema	: Molekul yang mendasari pewarisan sifat
Pembelajaran ke	: Pertemuan ke 1
Alokasi Waktu	: 3 x 40 Menit

Pertemuan Pertama

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah pelaksanaan pembelajaran, siswa dapat :

1. Menjelaskan materi genetikt
2. Menjelaskan struktur molekul DNA
3. Menjelaskan struktur molekul RNA
4. Mengidentifikasi pewaris sifat yang ada pada manusia

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*, dengan uraian langkah-langkah sebagai berikut:

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Berdoa memulai pembelajaran (Relegius)2. Menyiapkan peserta didik secara fisik psikis3. Menyanyikan lagu “Satu Nusa Satu Bangsa” (Nasionalisme)4. Mengaitkan materi yang sebelumnya dengan yang akan dipelajari (mengingatnkan materi kelas VII tentang klasifikasi makhluk hidup)5. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran dan penilaian
Stimulation (Memberi rangsangan)	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menayangkan gambar untaian molekul DNA pada satu sel sebagai materi genetik2. Peserta didik mengamati gambar3. Guru meminta peserta didik menyebutkan pertanyaan terkait gambar4. Peserta didik memberikan pertanyaan dan menjawab pertanyaan (kritis)5. Guru mengajak peserta didik melakukan curah pendapat tentang: materi genetik

Problem Statement (mengidentifikasi masalah)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan informasi tentang <ul style="list-style-type: none"> • struktur molekul DNA, • struktur molekul RNA dengan menayangkan gambar struktur molekul DNA dan RNA 2. Peserta didik mengidentifikasi struktur molekul DNA dan RNA (kritis) 3. Peserta didik lain saling melengkapi hasil identifikasi
Data Collecting mengumpulkan data	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik membaca Buku paket IPA SMP Kelas IX 2017. Jakarta: Kementrian dan Kebudayaan tentang: <ul style="list-style-type: none"> • Struktur molekul DNA • Struktur molekul RNA (Literasi) 2. Peserta didik mencatat informasi penting dari hasil bacaannya
Data Processing (mengolah data)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik duduk berkelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 s.d 5 orang 2. Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok tentang pewaris sifat yang ada pada manusia 3. Peserta didik diberi kesempatan kesempatan membaca LKPD (Literasi) 4. Secara berkelompok peserta didik menyelesaikan tugas pada LKPD dengan mencari informasi tentang pewaris sifat pada manusia melalui pemodelan salah seorang teman sekelompoknya (Kreatif, Kolaboratif)
Verification (memverifikasi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masing-masing kelompok bergantian mempresentasikan hasil kerja kelompoknya 2. Kelompok lain memberikan tanggapan kepada kelompok yang presentasi 3. Guru memberi penguatan
Generalization (menyimpulkan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan peserta didik menyimpulkan hasil diskusi pada kegiatan pembelajaran pewaris sifat pada manusia 2. Peserta didik menyampaikan kesimpulan hasil diskusinya (Komunikatif)
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk merangkum materi hasil pembelajaran 2. Memberikan umpan balik, dengan memberi pertanyaan kepada salah seorang peserta didik untuk menyebutkan macam-macam pewaris sifat pada manusia 3. Guru dan peserta didik menentukan kelompok terbaik dalam menyelesaikan tugas LKPD 4. Guru dan peserta didik melakukan refleksi 5. Guru menyampaikan materi pembelajaran untuk pertemuan berikutnya 6. Guru dan peserta didik menutup pembelajaran dengan doa dan mengucapkan salam (Relegius)

C. Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian Sikap: Observasi sikap spiritual dan social (terlampir)
2. Penilaian Pengetahuan
 - a. Teknik: Tes tertulis
 - b. Bentuk: Tes tertulis isian (terlampir)

Karang Baru, 29 Desember 2021

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

(.....)

(.....)

Lampiran

A. Penilaian Sikap

1. Penilaian Sikap : Observasi sikap spiritual dan social

Jurnal Perkembangan Sikap Spiritual dan Sosial

Kelas/Semester :
Tahun Pelajaran :
Mata Pelajaran :
Nama Guru :

No	Waktu	Nama Peserta Didik	Catatan Prilaku	Butir Sikap	Tanda Tangan	Ket

2. Penilaian Pengetahuan: Teknik: Tes tertulis, Bentuk: Tes tertulis isian
 - a. Soal:
 - 1) Jelaskan struktur molekul DNA
 - 2) Jelaskan struktur molekul RNA

b. Rubrik

No	Deskripsi	Skor		
		Dengan Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat
1	Jelaskanlah struktur molekul DNA	5	3	1
2	Jelaskanlah struktur molekul RNA	5	3	1
	Skor maksimum = 10 Nilai = Skor perolehan/Skor maksimum x 100			

B. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Apa yang harus kamu lakukan?

1. Buatlah kelompok dengan anggota 4 s.d 5 orang.
2. Perhatikan satu orang anggota kelompokmu sebagai model
3. Tulislah pada tabel yang tersedia ciri-ciri apa saja yang dapat kamu temukan pada temanmu tersebut.
4. Kamu boleh bertanya pada temanmu untuk melengkapi data yang kamu perlukan.

No	Ciri	Teman	Orang Tua Teman	
			Ayah	Ibu
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			

Apa yang perlu kamu diskusikan?

1. Apa saja sifat temanmu yang muncul dari ayah?
2. Apa saja sifat temanmu yang muncul dari ibu?
3. Adakah sifat pada diri temanmu yang merupakan gabungan dari kedua orang tuanya?
4. Diskusikanlah, mengapa pada beberapa bagian tubuhnya memiliki ciri-ciri mirip ayah dan pada beberapa bagian tubuhnya memiliki ciri-ciri mirip ibu.

Apa yang dapat kamu simpulkan?

Keterangan :

No	Ciri	Keterangan Pilihan
1	Warna kulit	Kuning langsung, 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
9	Bentuk rambut	Lurus, bergelombang/ikal, keriting
10	Kemampuan menyatukan lidah (membentuk huruf O)	Bisa, tidak bisa
11	Lekukan pada pipi saat senyum	Ada, tidak ada
12	Kebiasaan penggunaan tangan	Kanan, kiri/kidal
13	Bintik-bintik pada muka	Ada, tidak ada
14	Jenis ibu jari	Lurus, bengkok

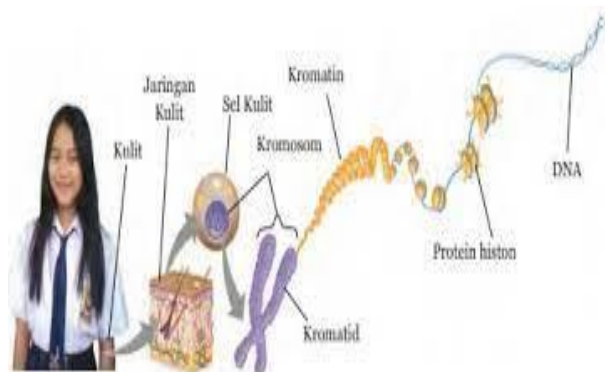
Kelompok	Nama :
	Kelas :
	1
	2
	3
4	

C. Materi

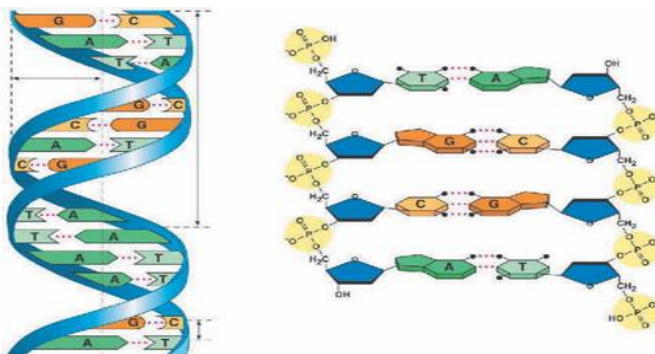
1. Materi Genetik

Materi genetik adalah asam nukleat. Ada dua macam asam nukleat yang berperan sebagai materi genetik yaitu **DNA** (*deoxyribonucleic acid*) dan **RNA** (*ribonucleic acid*). Pada suatu untai DNA terdapat unit yang memengaruhi sifat atau yang menentukan ciri setiap makhluk hidup yang disebut **gen**.

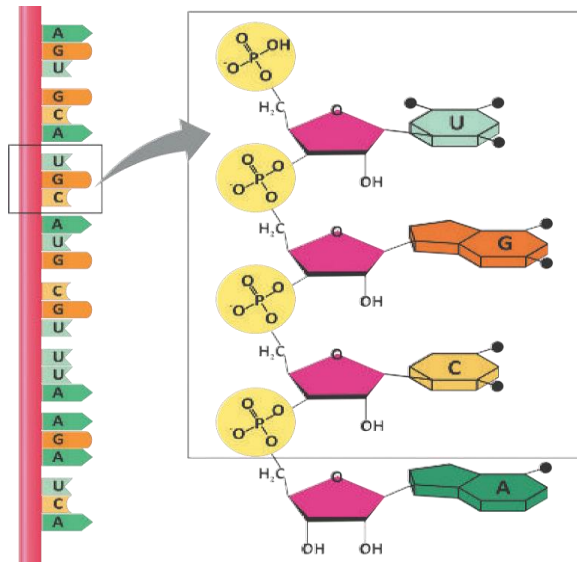
DNA terletak di dalam inti sel. Namun, adapula DNA yang tidak terdapat di dalam inti sel. DNA merupakan untaian yang sangat panjang. DNA melilit pada protein yang disebut protein **histon**. Seluruh untaian DNA tersebut dikenal dengan **kromosom**. Pada saat sel akan membelah, kromosom memadat sehingga lebih mudah diamati.



2. Struktur molekul DNA



3. Struktur Molekul RNA



4. Pewaris Sifat pada Manusia

Sifat-sifat atau ciri yang dapat diamati seperti bentuk rambut, warna kulit, dan jenis cuping telinga merupakan perwujudan "ekspresi" dari gen