

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Disusun Berdasarkan Surat Edaran Mendikbud Nomor: 14 Tahun 2019)

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 3 Semarang
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/Ganjil
Materi Pokok : Keanekaragaman Hayati
Alokasi Waktu : 10 Menit

A. Tujuan Pembelajaran :

Peserta didik diharapkan dapat mendiferensiasikan dan mengumpulkan data mengenai konsep tingkat keanekaragaman hayati serta memberi argumentasi dalam berbagai jenis bentuk karya mengenai ancaman kerusakan keanekaragaman hayati di Indonesia melalui pembelajaran *Discovery Learning* dengan penuh tanggung jawab dan kejujuran serta peduli terhadap lingkungan hidup

B. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (10 menit)	
Kegiatan Pendahuluan (1 Menit)	
Guru : Orientasi <ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. Aperpepsi <ul style="list-style-type: none">❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, yaitu : Motivasi <ul style="list-style-type: none">❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung	
Kegiatan Inti (8 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)	Guru menyajikan beberapa gambar yang terdapat dalam bahan ajar yang berkaitan dengan keanekaragaman hayati
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	1. Guru meminta peserta didik untuk mencari persamaan dan perbedaan dari gambar dan mengarahkan peserta didik tentang konsep keanekaragaman hayati 2. Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami
Data collection (pengumpulan data)	Guru mendampingi peserta didik untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber untuk menjawab permasalahan pada "LKPD 1 Keanekaragaman Hayati" yang telah disediakan oleh guru
Data processing (pengolahan Data)	Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan yang ada di LKPD 1
Verification (pembuktian)	Peserta didik menyelesaikan permasalahan pada "LKPD 1 Keanekaragaman Hayati" dengan konsep yang ditemukan dari berbagai sumber
Generalizatio (menarik kesimpulan)	Guru membimbing peserta didik dalam berdiskusi membahas secara bersama "LKPD 1 Keanekaragaman Hayati"
Kegiatan Penutup (1 Menit)	
1. Peserta didik membuat rangkuman/kesimpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan 2. Peserta didik memberikan refleksi mengenai proses pembelajaran 3. Guru menyampaikan topik materi yang akan dibahas di pembelajaran selanjutnya	

1. Pertemuan Ke-1 (10 menit)

4. Guru memberikan penilaian kepada peserta didik
5. Guru menutup pembelajaran jarak jauh dengan salam dan mengingatkan peserta didik agar tidak lupa untuk selalu menjaga kesehatan

Mengetahui
Kepala SMA Negeri 3 Semarang

Semarang , 2021

Guru Mata Pelajaran Biologi

Drs. Wiharto, M.Si
NIP.196310031988031009

Enny Irnasari, S.Pd
NIP. 197404262006042011

No	Aspek yang dinilai	Bentuk Penilaian	Instrumen Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap	Observasi dan Jurnal	Pengamatan sikap (jurnal)	Selama KBM
2	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal tes	Setelah KBM
3	Keterampilan	Unjuk kerja Laporan tertulis	Pengamatan unjuk kerja Penilaian laporan tertulis	Pada saat presentasi Pengumpulan tugas

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 1 KEANEKARAGAMAN HAYATI



Nama Sekolah	:	SMA Negeri 3 Semarang
Kelas	:	X/ (Sepuluh)
Mata Pelajaran	:	Biologi
Alokasi Waktu	:	10 menit

Judul : Konsep Keanekaragaman Gen, Jenis, dan Ekosistem

Ringkasan Materi

“Tingkat Keanekaragaman Hayati”

1. Keanekaragaman Gen

Gen adalah substansi kimia sebagai faktor penentu sifat keturunan. Gen terdapat di dalam lokus kromosom. Keanekaragaman Tingkat Gen merupakan variasi yang terdapat dalam satu spesies baik dalam satu populasi ataupun di antara banyak populasi atau variasi gen yang terjadi dalam suatu jenis atau spesies makhluk hidup. **Contohnya:** Bunga Mawar Merah (*Rosa Hiproida* atau *Rosa sp.*), Bunga Mawar putih (*Rosa sericea Lindl.*) dan Bunga Mawar Kuning. **Contoh lainnya:** Pada Manusia adalah variasi bentuk hidung, warna kulit, golongan darah dan bentuk rambut pada manusia. **Pada Hewan Misalnya:** Variasi Bentuk Pial Ayam yaitu Gerigi, biji, bilah dan sumpel. Variasi jenis anjing: anjing bulldog, doberman, Collie, herder, anjing kampung, dan sebagainya.

2. Keanekaragaman Tingkat Jenis (Spesies)

Keanekaragaman tingkat spesies adalah variasi antarspesies di dalam ekosistem. Variasi antarspesies, misalnya dalam satu genus, famili atau tingkatan taksonomi lebih tinggi lainnya mudah diamati dari pada variasi dalam satu spesies. **Contohnya:** Keanekaragaman Tingkat Jenis dalam satu genus *Panthera* yaitu Harimau (*Panthera tigris*) dan macan tutul (*Panthera pardus*). Kedua jenis tersebut memiliki ukuran, bentuk tubuh, warna bulu, tipe loreng dan lingkungan hidup yang berbeda.

3. Keanekaragaman Tingkat Ekosistem

Ekosistem adalah interaksi atau hubungan timbal balik antara makhluk hidup yang satu dengan makhluk hidup lainnya dan juga antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Komponen abiotik yang beragam menyebabkan jenis makhluk hidup (biotik) yang dapat beradaptasi dengan lingkungan tersebut berbeda-beda. Akibatnya akan terbentuk **keanekaragaman ekosistem**. Keanekaragaman tingkat Ekosistem merupakan variasi beragam Ekosistem di lapisan Biosfer. Variasi tersebut terjadi karena komponen biotik dan kondisi abiotik setiap ekosistem berbeda. Misalnya: Posisi Geografi dan Iklim berpengaruh terhadap Biodiversitas pada suatu daerah. **Contoh keanekaragaman hayati tingkat ekosistem** adalah Hutan Hujan Tropis, hutan Gurun, Ekosistem Laut.

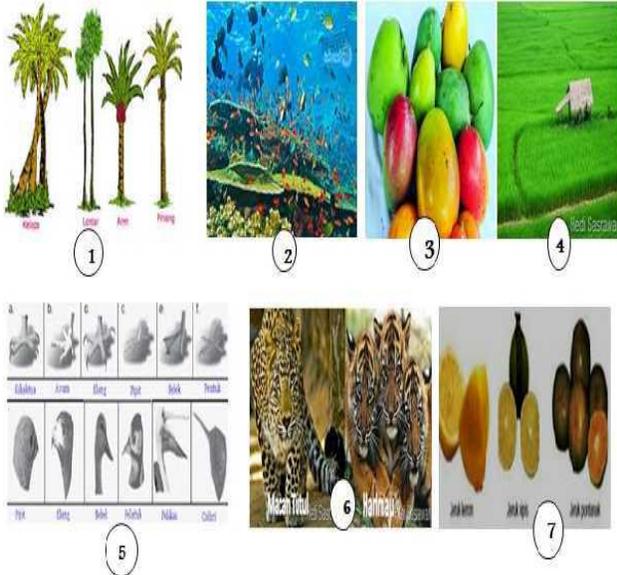
Petunjuk Kerja :

1. Bacalah bahan ajar yang telah diberikan mengenai konsep Keanakeragaman hayati
2. Amatilah gambar-gambar yang ada di Lembar Tugas dan kategorikan ke dalam tingkat keanekaragaman hayati tingkat gen, jenis, atau ekosistem.

3. Isilah tabel di bawah ini dengan hasil pengamatanmu

Lembar Kerja :

Cermati gambar-gambar berikut!



Gambar-gambar di atas merupakan contoh dari keanekaragaman hayati. Diketahui bahwa keanekaragaman hayati berupa tumbuhan dan hewan yang ada di lingkungan sekitar. Setelah melakukan pembelajaran sebelumnya diketahui tingkat keanekaragaman hayati dibagi menjadi tiga. Coba ananda diskusikan dengan teman kelompok ananda untuk menentukan gambar-gambar tadi berdasarkan tingkatan keanekaragaman hayatinya.

Lembar Kerja :

1. Kategorikan gambar-gambar diatas sesuai dengan tingkat keanekaragaman hayatinya !

No.	Tingkat Keanekaragaman Hayati	Nomor gambar	Alasan
1.	Gen		
2.	Jenis		
3.	Ekosistem		

2. Buatlah kesimpulan dari hasil pengamatan yang telah anda lakukan!



Catatan Guru:

Pesan (Hari/Tanggal)	Nilai
---------------------------------	--------------

No.	Kunci Jawaban	Aspek Penilaian	Skor	Skor maks
1.	<p>Nomor gambar : 3 dan 7</p> <p>Alasan :</p> <p>Keanekaragaman Tingkat Gen merupakan variasi yang terdapat dalam satu spesies baik dalam satu populasi ataupun di antara banyak populasi atau variasi gen yang terjadi dalam suatu jenis atau spesies makhluk hidup. Seperti ditunjukkan pada gambar variasi buah manga dan jeruk</p>	Dapat menentukan nomor gambar dan menganalisis alasan pengelompokkan dengan tepat	7	7
		Dapat menganalisis alasan pengelompokkan dengan tepat namun nomor gambar salah	4	
		Dapat menentukan nomor gambar namun tidak disertai alasan	3	
2.	<p>Nomor gambar : 1, 5 dan 6</p> <p>Alasan :</p> <p>Keanekaragaman dalam tingkat spesies karena adanya variasi antarspesies di dalam ekosistem. Variasi antarspesies, misalnya dalam satu genus, famili atau tingkatan taksonomi lebih tinggi lainnya mudah diamati dari pada variasi dalam satu spesies.</p>	Dapat menentukan nomor gambar dan menganalisis alasan pengelompokkan dengan tepat	7	7
		Dapat menganalisis alasan pengelompokkan dengan tepat namun nomor gambar salah	4	
		Dapat menentukan nomor gambar namun tidak disertai alasan	3	
3.	<p>Nomor gambar : 2 dan 4</p> <p>Alasan :</p> <p>Keanekaragaman ekosistem terbentuk karena komponen abiotik yang beragam menyebabkan jenis makhluk hidup (biotik) yang dapat beradaptasi dengan lingkungan tersebut berbeda. Keanekaragaman tingkat Ekosistem merupakan variasi beragam Ekosistem di lapisan Biosfer. Variasi terjadi karena komponen biotik dan kondisi abiotik setiap ekosistem berbeda</p>	Dapat menentukan nomor gambar dan menganalisis alasan pengelompokkan dengan tepat	7	7
		Dapat menganalisis alasan pengelompokkan dengan tepat namun nomor gambar salah	4	
		Dapat menentukan nomor gambar namun tidak disertai alasan	3	
4.	<p>Kesimpulan :</p> <p>a. Keanekaragaman Tingkat Gen merupakan variasi yang terdapat dalam satu spesies baik dalam satu populasi ataupun di antara banyak populasi atau variasi gen yang terjadi dalam suatu jenis atau spesies makhluk hidup. Contohnya : buah manga (manga aru manis, manga</p>	Dapat menyimpulkan semua tingkatan keanekaragaman mulaidari tingkat keanekaragamann gen, jenis dan ekosistem beserta contohnya	9	9
		Dapat menyimpulkan satu tingkatan keanekaragaman (keanekaragamann gen, jenis atau) ekosistem beserta contohnya	3	

	<p>golek, dll) dan buah jeruk (jeruk nipis, jeruk lemon, dll)</p> <p>b. Keanekaragaman tingkat spesies adalah variasi antarspesies di dalam ekosistem. Variasi antarspesies, misalnya dalam satu genus, famili atau tingkatan taksonomi lebih tinggi lainnya mudah diamati dari pada variasi dalam satu spesies. Contohnya :pohon palem dan pohon kelapa, serta harimau dan macan tutul.</p> <p>c. Keanekaragaman tingkat Ekosistem merupakan variasi beragam Ekosistem di lapisan Biosfer. Variasi tersebut terjadi karena komponen biotik dan kondisi abiotik setiap ekosistem berbeda, seperti ekosistem sawah dan laut .</p>	<p>Dapat menyimpulkan satu tingkatan keanekaragaman (keanekaragamann gen, jenis atau) ekosistem tanpa disertai contohnya</p>	<p>2</p>	
Total Skor Maksimal				30

Penilaian :

Skor maksimal = 30

$$\frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100$$