

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA Dian Harapan Manado
Kelas/Semester	: 10/1
Tema	: Keanekaragaman Hayati
Sub Tema	: Tingkat Keanekaragaman Hayati
Pembelajaran ke-	: 1
Alokasi Waktu	: 10 menit

### KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### KOMPETENSI DASAR

- 1.1. Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem, dan lingkungan hidup.
- 2.1. Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.
- 3.1. Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.
- 4.1. Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.

## A. TUJUAN PEMBELAJARAN

3.1.1. Siswa mampu mengidentifikasi perbedaan keanekaragaman tingkat gen, jenis, dan ekosistem melalui kegiatan pengamatan.

## B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pembuka	<ul style="list-style-type: none"><li>- Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka.</li><li>- Guru memimpin doa buka.</li><li>- Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar.</li><li>- Guru memberikan apersepsi terkait materi yang akan dibahas "Keanekaragaman Hayati".</li></ul> <p>Guru menyediakan berbagai jenis buah dan tanaman di dalam kelas. Guru menjelaskan alasan menyediakan dan membawanya ke dalam kelas, sambil mengarahkan siswa mengamati berbagai jenis buah dan tanaman yang tersedia di kelas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Guru memberikan motivasi untuk mempelajari topik Keanekaragaman Hayati dengan serius kepada siswa.</li><li>- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari ini.</li></ul>	3'
Inti	<ul style="list-style-type: none"><li>- Siswa menyimak penjelasan Keanekaragaman Hayati secara singkat oleh guru.</li><li>- Siswa menyimak penjelasan Keanekaragaman Gen oleh guru.</li><li>- Siswa mengamati dan menentukan contoh Keanekaragaman Gen dari berbagai buah dan tanaman yang dibawa.</li><li>- Siswa menyimak penjelasan Keanekaragaman Spesies oleh guru.</li><li>- Siswa mengamati dan menentukan contoh Keanekaragaman Gen dari berbagai buah dan tanaman yang dibawa.</li><li>- Siswa menyimak penjelasan Keanekaragaman Ekosistem oleh guru. Guru akan mengajak anak mengingat dua lokasi tempat wisata yang pernah dikunjungi.</li><li>- Siswa mengingat dan mengidentifikasi biotik dan abiotik dari dua lokasi tersebut, serta menyimpulkan dua jenis ekosistem lokasi tersebut.</li></ul>	5'
Penutup	Siswa diberi penjelasan untuk kegiatan selanjutnya, yaitu mengidentifikasi perbedaan keanekaragaman tingkat gen, jenis, dan ekosistem melalui kegiatan pengamatan di beberapa area sekolah. Kegiatan ini merupakan penilaian formatif 1.	2'

Sumber materi: Irnaningtyas, 2016. Biologi untuk SMA/MA Kelas X. Erlangga (hal. 40-46)

## C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

### 1. Sikap Spiritual

- a. Teknik penilaian: penilaian diri
- b. Bentuk instrumen: lembar penilaian diri

No.	Nilai/Sikap/Indikator	Butir Instrumen
1.	Siswa mampu menjaga kelestarian lingkungan biotik dan abiotik sebagai wujud iman.	1

Instrumen: lihat Lampiran 1

### 2. Sikap Sosial

- a. Teknik penilaian: penilaian antar teman
- b. Bentuk instrumen: lembar penilaian teman

No.	Nilai/Sikap/Indikator	Butir Instrumen
1.	Bertanggung jawab dalam mengerjakan tugasnya	1
2.	Bekerja sama menyelesaikan masalah atau tugas	2
3.	Responsif dalam melakukan kegiatan	3
4.	Proaktif selama melakukan kegiatan	4

Instrumen: Lihat lampiran 2

### 3. Pengetahuan

- a. Teknik penilaian: tes tertulis
- b. Bentuk instrumen: soal uraian

No.	Nilai/Indikator	Butir Instrumen
1.	Mengidentifikasi keanekaragaman tingkat gen, spesies, dan ekosistem.	1
2.	Menjelaskan interaksi biotik dan abiotik pada ekosistem yang diamati.	2

Instrumen: lihat Lampiran 3

### 4. Keterampilan

- a. Teknik penilaian: observasi
- b. Bentuk instrumen: lembar observasi

No.	Keterampilan	Butir Instrumen
1.	Menyajikan data hasil identifikasi keanekaragaman gen, spesies, dan ekosistem.	1

Instrumen: lihat Lampiran 4

## LAMPIRAN I

### PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

Petunjuk:

Lakukan penilaian terhadap diri Anda sendiri secara jujur dalam hal **menjaga kelestarian makhluk hidup sebagai wujud iman**.

Rubrik Penilaian

<b>Kriteria</b>	<b>Sangat Baik</b>	<b>Baik</b>	<b>Cukup</b>	<b>Kurang</b>
Menanam dan memelihara tanaman	Saya dengan sengaja menanam dan merawat tanaman (menyiram secara rutin, membersihkan daun-daun yang kering, memberi pupuk, dan sebagainya)	Saya ikut menanam dan merawat tanaman jika disuruh (menyiram secara rutin, membersihkan daun-daun yang kering, memberi pupuk, dan sebagainya)	Saya melakukan salah satunya, menanam atau merawat tanaman atas kemauan sendiri dan atau disuruh.	Saya belum melakukan keduanya.

Pertanyaan Refleksi:

1. Bagikan wujud menjaga kelestarian makhluk hidup yang pernah kamu lakukan selain kriteria pada rubrik di atas.
2. Apakah dilakukan secara sengaja atau berdasarkan perintah?
3. Ingatlah atau pikirkan, perasaan yang muncul ketika kamu melakukan upaya pelestarian atau ketika belum melakukan.
4. Apakah kamu pernah memikirkan tujuan ataupun dampak dari melakukan ataupun tidak melakukan upaya pelestarian yang kamu lakukan? Bagikan pemikiranmu.

## LAMPIRAN II

### PENILAIAN SIKAP SOSIAL

Petunjuk:

Lakukan penilaian terhadap **tanggung jawab, kerja sama, responsif, dan proaktif** teman dalam kelompok anda. Lakukan secara jujur dan bertanggung jawab dalam pengisiannya.

No.	Nilai/Sikap/Indikator	YA	TIDAK
1.	Bertanggung jawab dalam mengerjakan tugasnya		
2.	Bekerja sama menyelesaikan masalah atau tugas		
3.	Responsif dalam melakukan kegiatan		
4.	Proaktif selama melakukan kegiatan		

Hasil Penilaian

No.	Nama	Skor Pernyataan Nomor				Jumlah Skor	Nilai Sikap	Kriteria
		1	2	3	4			
1	Siswa A	1	0	0	1	2	2,00	C
2	Siswa B							
3	Dst.							
4	...							
5	...							

#### Penghitungan untuk Nilai Sikap dan Kriteria

Jumlah skor = Jumlah pertanyaan

Nilai sikap = (Jumlah skor : Skor maksimal) x 4

Kriteria	Rentang Skor
Sangat Baik (SB)	3,66 – 4,00
Baik (B)	2,66 – 3,65
Cukup (C)	1,66 – 2,65
Kurang (K)	< 1,66

## LAMPIRAN III

### PENILAIAN PENGETAHUAN

Tes tertulis untuk mengetahui kemampuan siswa dalam **mengidentifikasi keanekaragaman gen, spesies, dan ekosistem dari hasil observasi.**

#### Soal

1. Berdasarkan data hasil observasimu, identifikasikan tingkat keanekaragaman gen, spesies, dan ekosistem dan alasannya.
2. Jelaskan kemungkinan interaksi yang terjadi antara makhluk hidup di area observasimu dan interaksi makhluk hidup tersebut dengan lingkungannya.

#### Rubrik penilaian

No.	Kriteria	Skor			
		100	90	80	70
1.	Mengidentifikasi tingkat keanekaragaman gen, spesies, dan ekosistem dengan tepat.	Seluruh hasil identifikasi tepat dan penjelasan benar.	Terdapat satu kesalahan dalam hasil identifikasi.	Terdapat dua kesalahan dalam hasil identifikasi	Terdapat tiga kesalahan dalam hasil identifikasi
2.	Menjelaskan interaksi baik antara biotik-biotik dan biotik-abiotik.	Terdapat penjelasan yang tepat tentang 2 interaksi biotik-biotik dan 2 interaksi biotik-abiotik	Terdapat penjelasan yang tepat, tapi kurang satu dari interaksi biotik-biotik atau biotik-abiotik	Terdapat penjelasan yang tepat, tapi kurang satu baik dari interaksi biotik-biotik atau biotik-abiotik atau salah satu penjelasan kurang tepat, tapi interaksi lengkap.	Penjelasan kurang tepat dan interaksi tidak lengkap.
Total skor		200			

#### Kriteria Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{200} \times 100$$

#### LAMPIRAN IV

Lembar observasi digunakan untuk menilai keterampilan siswa dalam menyajikan data hasil observasi.

No.	Aspek yang dinilai	Skor			
		SB	B	C	K
1.	Data komponen biotik dan abiotik				

#### Rubrik Penilaian

No.	Kriteria	Skor			
		SB	B	C	K
1.	Komponen biotik dan abiotik	Lengkap dan sesuai	Kurang satu dari salah satu komponen	Kurang satu dari masing-masing komponen	Kurang dua dari masing-masing komponen atau hanya menuliskan salah satu komponen

## LAMPIRAN V

### LEMBAR KERJA SISWA

**Judul kegiatan** : Tingkat Keanekaragaman Hayati

**Tujuan** : Mengidentifikasi keanekaragaman tingkat gen, spesies, dan ekosistem melalui observasi di area sekolah.

#### Cara Kerja:

1. Bagilah tugas dalam kelompok dan pergilah ke area pengamatan yang telah ditentukan.
2. Catatlah semua organisme di area tersebut dan amati ciri-cirinya.
3. Catatlah faktor pendukung bagi keberlangsungan makhluk hidup di area tersebut.
4. Jika terdapat organisme yang tergolong satu spesies, tetapi memiliki perbedaan ciri tertentu, gunakan simbol dalam menulis nama. Contoh: Asoka A (berwarna merah) dan Asoka B (berwarna pink), dst.
5. Tuliskan data ke dalam tabel seperti berikut,

#### Tabel Pengamatan

Kelompok Makhluk Hidup

No.	Organisme (Biotik)	Keterangan (Ciri/Jumlah)
1		
2		
3		

Kelompok pendukung

No.	Abiotik	Keterangan (Ciri/Jumlah)
1		
2		
3		

#### Pertanyaan:

1. Berdasarkan data hasil observasimu, identifikasikan tingkat keanekaragaman gen, spesies, dan ekosistem dan alasannya.
2. Jelaskan kemungkinan interaksi yang terjadi antara makhluk hidup di area observasimu dan interaksi makhluk hidup tersebut dengan lingkungannya.

#### Catatan:

Setelah menyelesaikan observasi, lakukanlah penilaian terhadap diri sendiri dan teman sekelompok berdasarkan lembar penilaian yang tersedia.