

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMAN 1 Babadan  
 Kelas/Semester : X/Ganjil  
 Tema : Keanekaragaman Hayati  
 Sub Tema : Ancaman dan Pelestarian Keanekaragaman Hayati  
 Pembelajaran ke : 2 (dua)  
 Alokasi Waktu : 3 jp (3 x 45 menit)

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran secara kritis, komunikatif, kolaboratif, dan kreatif melalui model *Discovery Learning* dengan metode diskusi, studi literatur, tanya jawab dan penugasan peserta didik mampu dengan terampil menganalisis ancaman keanekaragaman hayati di Indonesia dan pelestariannya, dan menyusun slogan upaya pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia, sehingga peserta didik dapat menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, serta memiliki sikap disiplin, teliti, rasa ingin tahu, dan bertanggung jawab

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

<b>Pendahuluan (2 menit)</b> Apersepsi	1. Guru menyampaikan salam, mengajak berdoa, memeriksa kehadiran peserta didik, menyiapkan fisik dan psikis peserta didik, 2. Guru mengingatkan materi sebelumnya yaitu tingkat keanekaragaman hayati: “Kalian telah mempelajari tentang keanekaragaman hayati beserta manfaatnya. Apakah keberadaan keanekaragaman hayati di Indonesia tetap seperti itu ataukah mengalami perubahan? Apakah penyebab perubahan tersebut dan bagaimana dampaknya?” 3. Peserta didik diberi kesempatan menyampaikan pendapatnya, kemudian guru menanggapi 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
<b>Inti (7 menit)</b> Stimulation	1. Peserta didik diminta mengamati gambar makhluk hidup, kemudian guru meminta peserta didik untuk menunjukkan tumbuhan dan hewan yang sering ditemui dan yang jarang ditemui. 2. Peserta didik diminta membaca artikel terkait ancaman keanekaragaman hayati di Indonesia kemudian diminta mengajukan permasalahan terkait artikel tersebut
Problem Statement	3. Peserta didik duduk dalam kelompoknya dan dibagikan LKPD 4. Peserta didik diminta bertukar pendapat untuk memilih tiga permasalahan yang menarik diselidiki. 5. Peserta didik dengan dibimbing guru merumuskan permasalahan dan membuat jawaban sementara terkait permasalahan pada artikel tersebut: a. Apa penyebab perubahan keanekaragaman hayati pada artikel? b. Bagaimana dampak kerusakan keanekaragaman hayati? c. Upaya apa saja yang dilakukan dalam melestarikan keanekaragaman hayati di Indonesia?
Data collection	6. Peserta didik diminta untuk mengidentifikasi flora dan fauna langka yang ada di Indonesia, terutama yang berkaitan dengan kesenian Reog Ponorogo 7. Peserta didik membaca sumber belajar tentang penyebab dan dampak ancaman keanekaragaman hayati di Indonesia serta upaya pelestarian keanekaragaman hayati secara insitu dan eksitu 8. Peserta didik berdiskusi dan melakukan studi literatur dari buku paket maupun sumber belajar lainnya untuk menjawab pertanyaan pada LKPD
Data Processing	9. Peserta didik dalam kelompok menganalisis ancaman terhadap flora dan fauna langka dan upaya pelestarian yang selama sudah ini dilakukan 10. Peserta didik mengevaluasi upaya pelestarian satwa langka, terutama burung merak yang merupakan salah satu fauna langka yang ada di Kabupaten Ponorogo dan mengaitkannya dengan peran burung merak sebagai komponen penting dalam melestarikan kesenian reog Ponorogo 11. Peserta didik menyampaikan pendapatnya mengenai upaya pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia
Verification	12. Perwakilan kelompok menyajikan hasil kerjanya di depan kelas, kelompok lain menanggapi dan dilakukan diskusi kelas
Generalization	13. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi ancaman dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia
<b>Penutup (1 menit)</b>	1. Guru merangkum seluruh kegiatan dan hasil pembelajaran tentang keanekaragaman hayati di Indonesia 2. Guru bersama peserta didik merefleksi pembelajaran

	3. Evaluasi: peserta didik diminta membuat usulan upaya pelestarian burung merak hijau dalam bentuk slogan
	4. Guru menutup pembelajaran

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

No	Aspek	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian
1	Pengetahuan	Tes Tulis dengan aplikasi <i>Google Form</i> <a href="https://bit.ly/PHBIOX32_2">https://bit.ly/PHBIOX32_2</a>	Terlampir
		Penugasan	Terlampir
2	Keterampilan	Observasi Diskusi	Terlampir
3	Sikap	Observasi/Jurnal Sikap	Terlampir

Mengetahui  
Kepala SMAN 1 Babadan

Ponorogo, 12 Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran

Sasmito Pribadi, M. Pd  
NIP 19730101 200501 1 014

Endah Sayekti, M. Pd  
NIP 19840326 200903 2 007

Identitas Penyusun:  
Endah Sayekti, M.Pd.  
Surel: [endasayekti84@gmail.com](mailto:endasayekti84@gmail.com)  
Bertugas di SMAN 1 Babadan  
Jl. Perikanan Pondok Kecamatan Babadan Kabupaten Ponorogo  
Surel: sman1babadan@yahoo.com

**LAMPIRAN**

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

**KEANEKARAGAMAN HAYATI DI INDONESIA “Ancaman dan Upaya Pelestariannya”**

SMAN 1 BABADAN  
KELAS: X.....

**NAMA ANGGOTA KELOMPOK**

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....
- 4. ....
- 5. ....
- 6. ....

**TUJUAN**

Peserta didik mampu dengan terampil menganalisis ancaman keanekaragaman hayati di Indonesia beserta upaya pelestariannya dan membuat usulan pelestarian keanekaragaman hayati, sehingga peserta didik dapat menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, serta memiliki sikap disiplin, teliti, rasa ingin tahu, dan bertanggung jawab

**I. STIMULATION (STIMULUS)**

Perhatikan gambar berikut ini!



- a. ikan bandeng    b. harimau jawa    c. sawi hijau    d. kepik    e. burung merak hijau    f. Bunga Raflesia
- Manakah di antara hewan dan tumbuhan tersebut yang sering ditemui (tidak langka) dan manakah yang jarang ditemui (langka)?

.....  
.....  
.....

Bacalah wacana di bawah ini:

- a. Kelompok 1    <https://www.republika.co.id/berita/qkxmox428/emil-salim-ada-ancaman-kemunduran-keanekaragaman-hayati>
- b. Kelompok 2    <https://mediaindonesia.com/opini/406734/keanekaragaman-hayati>
- c. Kelompok 3    <https://nasional.tempo.co/read/1476039/terumbu-karang-dalam-ancaman-krisis-iklim-apa-bahayanya/full&view=ok>
- d. Kelompok 4    <https://www.mongabay.co.id/2021/07/05/begini-ancaman-polusi-suara-dan-sampah-bagi-mamalia-laut/>
- e. Kelompok 5    <https://prosesnews.id/bangau-bluwok-dan-lonceng-kepunahan/>
- f. Kelompok 6    <https://www.republika.co.id/berita/qqmoyf284/seratusan-satwa-dilindungi-diamankan-dari-rumah-kos-di-solo>

Tuliskan pertanyaan terkait artikel di atas berkaitan dengan ancaman keanekaragaman hayati di Indonesia!

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....
- 4. ....
- 5. ....
- 6. ....

II. *PROBLEM STATEMENT* (IDENTIFIKASI MASALAH)

Tentukan tiga pertanyaan yang akan diselidiki beserta jawaban sementara (hipotesis)!

Pertanyaan	Hipotesis
1. ....	1. ....
2. ....	2. ....
3. ....	3. ....

III. *DATA COLLECTION* (PENGUMPULAN DATA)

Jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Analisislah ancaman keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia berdasarkan artikel yang kalian baca!

.....  
.....  
.....

2. Apa sajakah penyebab ancaman keanekaragaman hayati di Indonesia?

.....  
.....  
.....

3. Bagaimana upaya yang selama ini dilakukan untuk melestarikan keanekaragaman hayati?

.....  
.....  
.....

4. Apakah perbedaan antara pelestarian secara insitu dengan eksitu? Berikan contoh pelestarian secara insitu dan secara eksitu!

.....  
.....  
.....

5. Bagaimana upaya pelestarian burung merak sebagai hewan langka di daerahmu?

.....  
.....  
.....

IV. *DATA PROCESSING* (PENGOLAHAN DATA)

1. Berdasarkan artikel dan sumber belajar yang telah kalian baca, sudah tepatkah upaya pelestarian yang dilakukan?

.....  
.....  
.....

2. Berikan penilaianmu terhadap pelestarian burung merak hijau di daerahmu! Jika belum tepat, langkah apa yang seharusnya ditempuh agar burung merak hijau tetap lestari?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

V. *VERIFICATION* (PEMBUKTIAN)

Presentasikan di depan kelas, berikan tanggapan terhadap pertanyaan dari kelompok lain

Pertanyaan	Tanggapan
1. ....	1.....
2. ....	2.....
3. ....	3.....

VI. *GENERALIZATION* (PENARIKAN SIMPULAN)

Tuliskan simpulan materi pembelajaran ini!

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

VII. TUGAS

Buatlah sebuah usulan upaya pelestarian burung merak hijau dalam bentuk slogan, buat semenarik mungkin. Kumpulkan lembar tugas slogan kalian di meja guru. Format dan jenis kertas bebas. Tiga slogan terbaik akan dipasang di majalah dinding dan akan dimuat dalam buletin sekolah.

SUMBER BELAJAR

- Irnaningtyas, 2013. Biologi SMA Kelas X. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Sulistyowati, Endah, dkk. 2013. Biologi untuk SMA/MA Kelas X Krikulum 2013, Klaten: Intan Pariwara
- <https://news.detik.com/berita-jawa-timur/d-3868204/di-madiun-ternyata-ada-penangkaran-burung-merak-yang-dilindungi>
- [https://fwi.or.id/wp-content/uploads/2020/10/1.-ECJP\\_day1\\_Suyadi-S.Si\\_.-M.Sc\\_.-Ph.D\\_Potensi-dan-ancaman-keanekaragaman-hayati-indonesia\\_LIPI.pdf](https://fwi.or.id/wp-content/uploads/2020/10/1.-ECJP_day1_Suyadi-S.Si_.-M.Sc_.-Ph.D_Potensi-dan-ancaman-keanekaragaman-hayati-indonesia_LIPI.pdf)

**RUBRIK DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL**  
**PENILAIAN MATERI ANCAMAN KEANEKARAGAMAN HAYATI DAN UPAYA**  
**PELESTARIANNYA**

**Soal No 1**

Kompetensi Dasar	:	3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya
Materi	:	Ancaman terhadap Keanekaragaman Hayati
Kelas/Semester	:	X/1
IPK	:	3.2.1 Menganalisis ancaman dan dampaknya terhadap keanekaragaman hayati Indonesia
Indikator Soal	:	Disajikan beberapa gambar siswa dapat menganalisis ancaman beserta dampaknya terhadap keanekaragaman hayati Indonesia
Nomor soal	:	1
Level Kognitif	:	C4 (analisis)

**Rumusan Butir Soal**

**Perhatikan gambar contoh ancaman keanekaragaman hayati berikut!**



A. Penebangan liar



B. Gempa bumi



C. Gunung meletus

**Analisislah penyebab ancaman yang terjadi tersebut, serta manakah yang dampaknya paling buruk bagi keanekaragaman hayati di Indonesia!**

**Pedoman Penskoran**

No	Kata Kunci	Skor
1	Jawaban memuat 1 pilihan	5
	penyebab ancaman logis	5
	dampak ancaman logis	5
SKOR MAKSIMAL		15

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor benar} \times 100}{15}$$

**Soal No 2**

Kompetensi Dasar	:	3.3 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya
Materi	:	Pelestarian Keanekaragaman Hayati
Kelas/Semester	:	X/1
IPK	:	3.2.2 Menilai upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia
Indikator Soal	:	Disajikan deskripsi hewan yang terancam punah di Indonesia, siswa dapat memberikan penilaian upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia yang paling sesuai
Nomor soal	:	2
Level Kognitif	:	C4 (analisis)

### Rumusan Butir Soal

Harimau jawa merupakan salah satu hewan yang keberadaannya terancam punah. Adanya perburuan liar serta desakan dari penduduk setempat menyebabkan keberadaan harimau jawa semakin jarang ditemui. Di lain pihak habitat harimau jawa di pulau Jawa sudah mengalami banyak perubahan fungsi, sehingga tidak dapat lagi mendukung pelestarian hewan tersebut.

Menurut anda, upaya pelestarian apakah yang paling sesuai untuk melestarikan keberadaan harimau jawa? Berikan alasanmu!

### Pedoman Penskoran

No	Kata Kunci	Skor
2	Jawaban memuat 1 pilihan alasan logis dan dapat diterapkan	5
		5
SKOR MAKSIMAL		10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor benar} \times 100}{10}$$

### Soal no 3

Kompetensi Dasar	:	3.4 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya
Materi	:	Upaya Pelestarian Keanekaragaman Hayati
Kelas/Semester	:	X/1
IPK	:	3.2.3 Menilai upaya pelestarian Burung Merak sebagai hewan yang penting dalam melestarikan kesenian Reyog Ponorogo
Indikator Soal	:	Disajikan beberapa upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia, siswa dapat memberikan penilaian upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia yang paling sesuai untuk pelestarian burung merak
Nomor soal	:	3
Level Kognitif	:	C4 (analisis)

### Rumusan Butir Soal

Berikut merupakan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia.

- I. Taman Nasional
- II. Hutan Lindung
- III. Kebun Binatang
- IV. Suaka margasatwa
- V. Cagar alam
- VI. Kebun Botani

Menurut anda, upaya pelestarian yang manakah yang paling sesuai untuk melestarikan keberadaan burung merak hijau di Kabupaten Ponorogo? Berikan alasanmu!

### Pedoman Penskoran

No	Kata Kunci	Skor
3	Jawaban memuat 1 pilihan alasan logis dan dapat diterapkan	5
		5
SKOR MAKSIMAL		10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor benar} \times 100}{10}$$

## TUGAS TERSTRUKTUR

Menugaskan siswa untuk membuat slogan usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati, terutama burung merak yang terancam punah!

### Instrumen Penilaian :

Slogan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia

No	Kelengkapan	Skor
1	Slogan menggunakan kata-kata atau gambar yang logis dan terbaca	25
2	Menggunakan desain dan warna yang menarik	25
Skor Maksimal		50

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor benar} \times 100}{50}$$

## RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN

### “Diskusi Kelas”

No	Elemen yang dinilai	Skor maks	Penilaian	
			Peserta didik	Pendidik
1.	Seluruh perhatian diarahkan pada materi diskusi	20		
2.	Mengikuti kegiatan diskusi secara aktif	20		
3.	Pertanyaan yang diajukan telah dipikirkan secara seksama dan ada kaitannya dengan materi diskusi	20		
4.	Menjawab pertanyaan sesuai dengan maksud dan tujuan pertanyaan	20		
5.	Menghargai saran dan pendapat sesama teman peserta diskusi	20		
Total Skor		100		

Sumber : adaptasi Hibbart K.M (1995:27)

$$\text{Nilai} = \frac{(\text{skor PD} + \text{skor guru})/2 \times 100}{\text{total skor maksimal}}$$

## PEDOMAN PENSKORAN DAN RUBRIK PENILAIAN SIKAP

No	Nama Peserta Didik	Skor Sikap			
		Disiplin	Teliti	Rasa Ingin Tahu	Bertanggung Jawab
1					
2					
3					
dst					

### 1. Rubrik Sikap Disiplin

Kriteria	Indikator	Skor
Mengikuti Pembelajaran	Tepat waktu dalam mengisi kehadiran secara terus menerus dan konsisten	4
	Tepat waktu dalam mengisi kehadiran secara terus	3



	menerus, namun tidak konsisten	
	Tidak tepat waktu dalam mengisi kehadiran	2
	Tidak pernah mengisi kehadiran	1
Mengumpulkan Tugas	Tepat waktu dalam mengumpulkan tugas secara terus menerus dan konsisten	4
	Tepat waktu dalam mengumpulkan tugas secara terus menerus, namun tidak konsisten	3
	Tidak tepat waktu dalam mengumpulkan tugas	2
	Tidak pernah mengumpulkan tugas	1

2. Sikap Teliti

<b>Kriteria</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skor</b>
Mengerjakan Tugas	Teliti dan detil dalam mengerjakan tugas secara terus menerus dan konsisten	4
	Teliti dan detil dalam mengerjakan tugas secara terus menerus, namun tidak konsisten	3
	Tidak Teliti dan detil dalam mengerjakan tugas	2
	Tidak pernah dalam mengerjakan tugas	1

3. Sikap Rasa Ingin Tahu

<b>Kriteria</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skor</b>
Mengikuti Pembelajaran	Selalu antusias mengetahui pelajaran melalui membaca dan bertanya	4
	Sering antusias mengetahui pelajaran melalui membaca dan bertanya	3
	Kadang-kadang antusias mengetahui pelajaran melalui membaca dan bertanya	2
	Tidak pernah antusias mengetahui pelajaran melalui membaca dan bertanya	1

4. Sikap Bertanggung Jawab

<b>Kriteria</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skor</b>
Melaksanakan tugas individu	Selalu bertanggungjawab melaksanakan tugas individu	4
	Sering bertanggungjawab melaksanakan tugas individu	3
	Kadang-kadang bertanggungjawab melaksanakan tugas individu	2
	Tidak pernah bertanggungjawab melaksanakan tugas individu	1