

**NAMA** : RINA IRAWATI, S.Pd.  
**NAMA SEKOLAH** : SMA NEGERI 2 TUBAN  
**ALAMAT SUREL** : [rinairawati8706@gmail.com](mailto:rinairawati8706@gmail.com)  
**JENJANG** : SMA  
**TOPIK** : KEANEKARAGAMAN HAYATI

## SILABUS

**Sekolah** : SMA Negeri 2 Tuban  
**Mata Pelajaran** : Biologi  
**Kelas/Semester** : X/2

Kompetensi Inti :

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya”.
2. “Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya 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
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural 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

| KD   | Materi   | IPK  | Kegiatan Pembelajaran   | Penilaian   | Alokasi Waktu | Sumber Belajar  |
|--|--|--|---|---|---------------|---|
| 3.2 <b>Menganalisis</b> berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya | 1. Tingkat keanekaragaman hayati yaitu keanekaragaman tingkat Gen, | Pertemuan 1<br>3.6.1 Mengkategorikan jenis-jenis keanekaragaman hayati<br>3.6.2 Menetapkan | - Mempelajari tentang contoh keanekaragaman ( <b>membaca literatur, gambar, benda konkret</b> )<br>- Melakukan tanya jawab tentang keanekaragaman | Pengetahuan:<br>Tes Tulis<br><br>Keterampilan:<br>Unjuk Kerja<br><br>Sikap: | 2x45 menit    | Safitri, Ririn. 2020. Buku Siswa Kelas X. Surakarta:Mediatama<br><br>LKPD Keanekaragaman Hayati |

|   |  |  |  |                  |  |  |
|---|--|--|--|------------------|--|--|
| <p>beserta ancaman dan pelestariannya</p> <p>4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya</p> | <p>Spesies, dan Ekosistem</p> <p>2. Ancaman terhadap keanekaragaman hayati</p> <p>3. Upaya pelestarian Keanekaragaman hayati</p> <p>4.2.1 Menyajikan hasil observasi (melalui tabel, bagan,) berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya</p> | <p>contoh-contoh keanekaragaman hayati berdasarkan ciri-cirinya</p> <p>Pertemuan 2</p> <p>3.6.3 Mendeteksi ancaman keanekaragaman hayati di Indonesia</p> <p>3.6.4 Mengorelasikan jenis-jenis keanekaragaman hayati dan upaya pelestariannya</p> | <p>hayati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendiskusikan jenis-jenis keanekaragaman hayati</li> <li>- Membuat tabel tentang jenis keanekaragaman hayati dan contohnya</li> <li>- Membuat contoh lain tingkat keanekaragaman hayati (<b>melalui diskusi dengan teman, membaca literatur, melihat kondisi lingkungan</b>)</li> <li>- Membuat kesimpulan/generalisasi tingkatan keanekaragaman hayati (<b>dalam bentuk gambar atau, tabel</b>)</li> </ul> | <p>Observasi</p> |  |  |
|---|--|--|--|------------------|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

**Tuban, 4 Januari 2022**

**Mengetahui**

**Kepala SMA N 2 Tuban**

**H. MUKTI, M. Pd.  
Pembina Tk 1  
NIP 19630905 198504 1 006**

**Guru Mapel**

**Rina Irawati, S. Pd.**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Satuan Pendidikan</b> | <b>: SMA NEGERI 2 TUBAN</b>              |
| <b>Kelas/Semester</b>    | <b>: X/I</b>                             |
| <b>Tema</b>              | <b>: Keanekaragaman Hayati</b>           |
| <b>Subtema</b>           | <b>: Tingkatan Keanekaragaman Hayati</b> |
| <b>Pembelajaran Ke</b>   | <b>: 1</b>                               |
| <b>Alokasi Waktu</b>     | <b>: 10 menit</b>                        |

### A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran *Discovery Learning* siswa dapat menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya, terampil menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya dengan menunjukkan sikap berpikir kritis dan kreatif

### B. Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan 1

| <b>Kegiatan</b>    | <b>Sintaks Model Pembelajaran</b>   | <b>Deskripsi Pembelajaran</b>  | <b>Alokasi Waktu (Simulasi)</b> |
|--------------------|---|--|---------------------------------|
| <b>Pendahuluan</b> |   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam dan meminta ketua kelas untuk berdoa.</li><li>2. Guru mengecek kehadiran siswa melalui daftar hadir</li><li>3. Guru memberi apersepsi - dengan bertanya kepada siswa tentang pembelajaran sebelumnya. Apa saja yang termasuk ruang lingkup Biologi?</li></ol>  | <b>2 menit</b>                  |
| <b>Inti</b>        | Stimulation (pemberian ransangan)<br><br>Problem statemen (identifikasi masalah)<br><br>Data collection (pengumpulan) | <b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan stimulus dengan bertanya “ Anak-anak, Pernahkan kalian pergi ke taman? Apakah bunga-bunga sama atau beranekaragam?</li><li>• Guru membawa bunga bougenvil yang beraneka warna. Mengapa bunga ini beraneka warna? Apa yang dimaksud dengan keanekaragaman hayati?</li></ul> <b>Menanyakan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menanyakan kepada siswa sebagai identifikasi masalah “Pernahkan kalian makan buah jeruk? Apakah jeruk yang dimakan memiliki rasa dan bentuk yang sama?</li></ul> <b>Mengeksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membagikan LKPD tingkatan</li></ul> | <b>5 menit)</b>                 |

|                |   |  |                |
|----------------|---|--|----------------|
|                | <p>data)</p> <p>Data processing (pengolahan data)</p> <p>Verification (pembuktian)</p> <p>Generalization (menarik kesimpulan)</p> | <p>keanekaragaman hayati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk mengumpulkan data dan mengisi LKPD.</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengolah data dan berdiskusi dengan teman tentang tingkatan keanekaragaman hayati</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa untuk melakukan presentasi dan membuktikan tingkatan keanekaragaman hayati berdasarkan contoh-contohnya</li> <li>• Guru memberikan penguatan konsep tingkatan keanekaragaman hayati</li> <li>• Guru membimbing siswa untuk menarik generalisasi tentang konsep tingkatan keanekaragaman hayati berdasarkan contoh-contohnya</li> </ul> |                |
| <b>Penutup</b> |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa melakukan refleksi tentang pembelajaran hari ini</li> <li>2. Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini.</li> <li>3. Guru meminta siswa untuk mempelajari ancaman dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati</li> <li>4. Guru mengakhiri pembelajaran hari ini</li> </ol>   | <b>3 menit</b> |

### C. Penilaian Pembelajaran

- Pengetahuan: : Tes Tulis
- Keterampilan: : Unjuk Kerja
- Sikap: : Observasi

**Tuban, 4 Januari 2022**

**Mengetahui**

**Kepala SMA N 2 Tuban**

**Guru Mapel**

**H. MUKTI, M. Pd.**  
**Pembina Tk 1**  
**NIP 19630905 198504 1 006**

**RINA IRAWATI, S. Pd.**

Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

# KEANEKARAGAMAN HAYATI

## PETUNJUK UNTUK PESERTA DIDIK

1. Baca indikator pencapaian kompetensi yang tercantum dalam LKPD KD 3.2 dan 4.2.
2. Setiap peserta didik mengeksplorasi pembelajaran keanekaragaman hayati dan guru bertindak sebagai fasilitator.
3. Berdasarkan pemahaman terhadap model dan informasi serta kondisi lingkungan jawablah pertanyaan-pertanyaan untuk menemukan konsep.
4. Untuk memperkuat ide-ide yang telah terbangun dan berlatihlah menerapkan ide-ide dan contoh-contoh pada situasi yang baru, maka kerjakanlah Latihan dengan berpikir kreatif dan kritis.
5. Buatlah kesimpulan dengan proses penemuan terbimbing dan guru memberikan penguatan sesuai dengan tujuan pembelajaran

## KOMPETENSI DASAR

- 3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya beserta ancaman dan pelestariannya
4. 2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya

## INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.6.1 Mengkategorikan jenis-jenis keanekaragaman hayati
- 3.6.2 Menetapkan contoh-contoh keanekaragaman hayati berdasarkan ciri-cirinya

**TUJUAN PEMBELAJARAN :**

Melalui pembelajaran *Discovery Learning* siswa dapat menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya, terampil menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya dengan menunjukkan sikap berpikir kritis dan kreatif

**Kegiatan 1 Stimulus**



<https://thegorbalsla.com/keanekaragaman-hayati/>

Perhatikan gambar di atas, apa yang terlihat dari gambar itu?

.....  
.....

**Menurut kamu gambar tersebut mencerminkan apa?**

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



## Kegiatan 2 : Identifikasi Masalah

Pernahkah gambar berikut ini?



<https://www.hipwee.com/tips/es-jeruk/>

Apa nama buah diatas? Bagaimana ciri-ciri dan rasa buah tersebut? Buah tersebut sama atau berbeda?

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

## Kegiatan 3 : Eksplorasi

Gambar 1. Perhatikan gambar bunga bougenvil berikut?



<https://Bonsai-bougenville-7-warna-bunga-bougenville-bunga-kertas-i.169345142.5342937984>

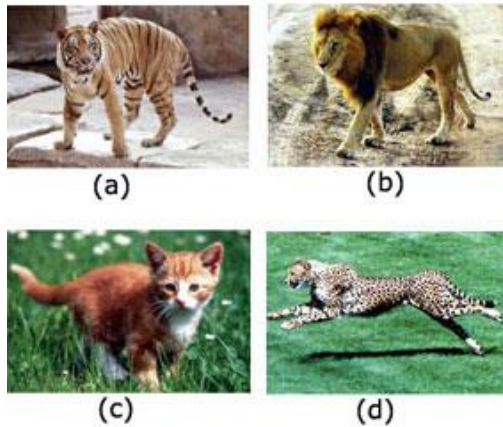
Apa saja warna bunga tersebut? Kategorikan keanekaragaman tersebut tergolong keanekaragaman tingkat apa! Jelaskan alasannya!

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

Berikan 2 contoh yang lain!

.....  
.....

Gambar 2. Perhatikan gambar berikut!



<https://metaluwitasari.wordpress.com/ipa-1/klasifikasi-zat/keanekaragaman-makhluk-hidup/>

Apa nama hewan gambar diatas? Kategorikan keanekaragaman tersebut tergolong keanekaragaman tingkat apa! Jelaskan alasannya!

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

Berikan 2 contoh yang lain!

.....  
.....

Gambar 3. Perhatikan Gambar berikut!



<https://www.ruangbiologi.co.id/wp-content/uploads/2019/07/hayati.jpg>

Apa nama hewan gambar diatas? Kategorikan keanekaragaman tersebut tergolong keanekaragaman tingkat apa! Jelaskan alasannya!

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

Berikan 2 contoh yang lain!

.....  
.....

#### Kegiatan 4 :

Dari kegiatan di atas dapat disimpulkan bahwa :

*Keankeragaman Hayati Tingkat gen adalah*

.....  
.....

*Contohnya adalah.....*

*Keankeragaman Hayati Tingkat Spesies adalah*

.....  
.....

*Contohnya adalah.....*

*Keankeragaman Hayati Tingkat Ekosistem adalah*

.....  
.....

*Contohnya adalah.....*

## A. PENILAIAN PENGETAHUAN

### KARTU SOAL (PILIHAN GANDA)

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Semester: X/1

Kurikulum : 2013

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Kompetensi Dasar</b> | : 3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya beserta ancaman dan pelestariannya<br>4. 2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya |
| <b>Materi</b>           | : Keanekaragaman hayati   |
| <b>Indikator Soal</b>   | : Disajikan Gambar siswa dapat mengategorikan tingkatan keanekaragaman hayati   |
| <b>Level Kognitif</b>   | : 4   |

Phatikan gambar berikut



1. Gambar diatas termasuk keanekaragaman tingkat...

- A. Warna
- B. Bentuk
- C. Ciri
- D. Gen
- E. Kromosom

Jawaban ; D

2. Berdasarkan ilustrasi gambar tersebut tingkat keanekaragaman dibawah ini yang sama dengan tingkat keanekaragaman gambar diatas adalah...

- A. Daun Tumbuhan Padi dan Palem yang sama
- B. Bunga Melati yang berwarna-warni
- C. Daun Bunga mentega dan bunga kamboja yang sama
- D. Buah Bambutan dan durian yang sama
- E. Biji Padi dan Jagung yang mirip

Jawaban B

3.



Perhatikan gambar diatas, Keanekaragaman diatas termasuk kategori...

- A. Keanekaragaman Genus
- B. Keanekaragaman Kingdom
- C. Keanekaragaman Spesies
- D. Keanekaragaman Gen
- E. Keanekaragaman Famili

Jawaban : B

4. Perhatikan gambar berikut



Keanekaragaman spesie yang dapat hidup du berdasarkan gambar diatas termasuk kategori...

- A. Keanekaragaman hutan hujan tropis
- B. Keanekaragaman tundra
- C. Keankaragaman taiga
- D. Keanekaragaman Ekologi
- E. Keanekaragaman Ekosistem

5. JAWABAN:E

## KISI KISI -KISI SOAL

SEKOLAH : SMA NEGERI 2 TUBAN

MAPEL : BIOLOGI

KELAS/SEMESTER : X/1

| PASANGAN KD  | MATERI ESENSIAL  | IPK  | STIMULUS SOAL | INDIKATOR BUTIR SOAL  | BENTUK SOAL   | NOMOR SOAL |
|--|--|--|---------------|---|---------------|------------|
| 3.2<br>Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya | 1. Tingkat keanekaragaman hayati yaitu keanekaragaman tingkat Gen, Spesies, dan Ekosistem<br>2. Ancaman terhadap keanekaragaman hayati<br>3. Upaya pelestarian Keanekaragaman hayati | Pertemuan 1<br>3.2 1 Mengkategorikan jenis-jenis keanekaragaman hayati | Gambar        | Disajikan Gambar, siswa dapat menentukan jenis keanekaragaman tingkat gen<br><br>Disajikan Gambar, siswa dapat menentukan jenis keanekaragaman tingkat spesies<br><br>Disajikan Gambar, siswa dapat menentukan jenis keanekaragaman | Pilihan Ganda |            |

|  |  |   |  |   |  |  |
|--|--|---|--|---|--|--|
|  |  | 3.2.2 Menetapkan contoh-contoh keanekaragaman hayati berdasarkan ciri-cirinya |  | tingkat Ekosistem<br><br>Disajikan gambar, siswa dapat menetapkan contoh lain keanekaragaman hayati |  |  |
|--|--|---|--|---|--|--|

## B. PENILAIAN SIKAP

Petunjuk : Lembar ini diisi oleh guru dengan memberikan tanda ceklist (v) pada kolom sesuai dengan sikap yang ditunjukkan oleh peserta didik saat pembelajaran

| No  | Nama Peserta Didik | NIS | Sikap Yang Dinilai |   |   |         |   |   |        |   |   |          |   |   | Skor total | Nilai AKhir | Predikat |
|-----|--------------------|-----|--------------------|---|---|---------|---|---|--------|---|---|----------|---|---|------------|-------------|----------|
|     |                    |     | Rasa Ingin Tau     |   |   | Kreatif |   |   | Kritis |   |   | Disiplin |   |   |            |             |          |
|     |                    |     | 1                  | 2 | 3 | 1       | 2 | 3 | 1      | 2 | 3 | 1        | 2 | 3 |            |             |          |
| 1   |                    |     |                    |   |   |         |   |   |        |   |   |          |   |   |            |             |          |
| 2   |                    |     |                    |   |   |         |   |   |        |   |   |          |   |   |            |             |          |
| dst |                    |     |                    |   |   |         |   |   |        |   |   |          |   |   |            |             |          |

Keterangan :

- 1-3 = D (Kurang)
- 4-6 = C (Cukup)
- 7-9 = B (Baik)
- 10-12 = A (Sangat Baik)



### C. PENILAIAN KETERAMPILAN

Petunjuk : Lembar ini diisi oleh guru dengan memberikan tanda ceklist (v) pada kolom sesuai dengan sikap yang ditunjukkan oleh peserta didik saat pembelajaran

| No | Aspek yang Dinilai            | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|-------------------------------|---|---|---|---|
| 1  | Penguasaan materi diskusi     |   |   |   |   |
| 2  | Kemampuan menjawab pertanyaan |   |   |   |   |
| 3  | Kemampuan berpikir kritis     |   |   |   |   |
| 4  | Kemampuan menyajikan contoh   |   |   |   |   |

Keterangan :

- 1-4 = D (Kurang)
- 5-8 = C (Cukup)
- 9-12 = B (Baik)
- 13-16 =A (Sangat Baik)