



E-MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING

UNTUK SISWA SMP KELAS VII

MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI



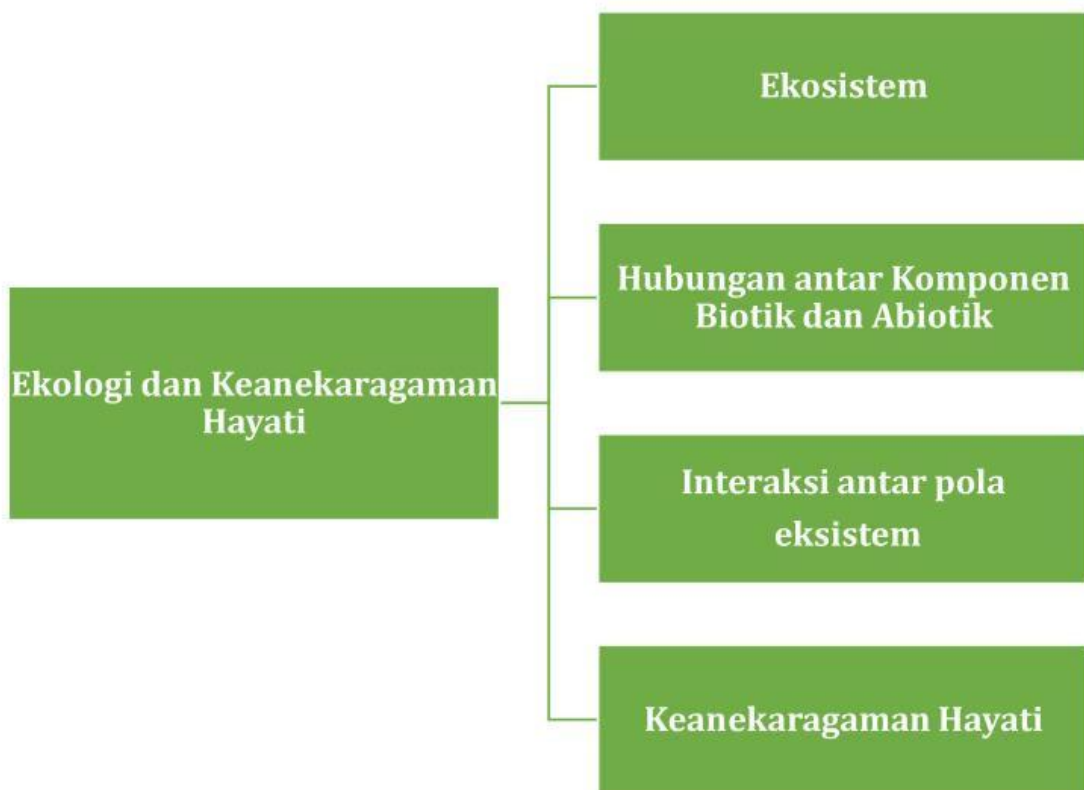
Disusun Oleh :
ASRI AINUN ZAHRA
1811060320



EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI
BIOLOGI KELAS VII

PENYUSUN
ASRI AINUN ZAHRA
1811060320
PENDIDIKAN BIOLOGI
UIN RADEN INTAN LAMPUNG

PETA KONSEP



DAFTAR isi

Halaman Judul	i
PETA KONSEP	ii
DAFTAR ISI.....	iii
GLOSARIUM	vii
PENDAHULUAN	viii
PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL	ix
KEGIATAN PEMBELAJARAN 1.....	1
A. Tujuan Pembelajaran	1
B. Uraian Materi	1
1. Pengertian Ekosistem.....	2
2. Komponen Ekosistem.....	2
3. Satuan Makhluk Hidup dalam Ekosistem	9
C. LATIHAN SOAL ESSAY	18
D. RANGKUMAN	19
KEGIATAN PEMBELAJARAN 2.....	20
A. TUJUAN PEMBELAJARAN.....	20
B. URAIAN MATERI	20
1. Hubungan antar komponen biotik	21
2. Hubungan antar komponen abiotik.....	23
C. LATIHAN SOAL ESSAY	29
D. RANGKUMAN	29
KEGIATAN PEMBELAJARAN 3.....	1
A. Tujuan Pembelajaran	1
B. Uraian Materi	1
C. Latihan Soal Essay.....	9
D. Rangkuman	10

KEGIATAN PEMBELAJARAN 4.....	11
A. Tujuan Pembelajaran	11
B. Uraian Materi	11
1. Persebaran Flora di Indonesia	11
2. Persebaran Fauna di Indonesia	15
3. Ancaman Kepunahan Keanekaragaman Hayati	18
4. Upaya Pelestarian Keanekaragaman Hayati.....	20
C. Latihan Soal.....	21
D. Rangkuman	22
EVALUASI.....	24
DAFTAR PUSTAKA.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kegiatan 1	16
Tabel 2 Kegiatan 2	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Ekosistem.....	2
Gambar 2 Contoh Lingkungan Hidup.....	3
Gambar 3 Tumbuhan sebagai produsen.....	4
Gambar 4 Jenis Hewan Konsumen (Omnivora).....	5
Gambar 5 Jamur Sebagai Dekomposer.....	5
Gambar 6 Matahari sebagai komponen abiotik.....	6
Gambar 7 Seekor Sapi dan Sebatang Pohon Melinjo.....	9
Gambar 8 Populasi Manusia dan Rumpun Bunga Matahari.....	9
Gambar 9 Gurun, Padang Rumpun dan Hutan Hujan Tropis.....	11
Gambar 10 Hutan Gugur dan Pengunungan Jaya Wijaya.....	12
Gambar 11 Sabana dan Taiga.....	13
Gambar 12 Ekosistem Sungai.....	14
Gambar 13 Ekosistem Danau.....	14
Gambar 14 Ekosistem Rawa.....	15
Gambar 15 Ekosistem Air Payau.....	15
Gambar 16 Ekosistem Laut.....	16
Gambar 17 Rantai Makanan di Darat.....	21
Gambar 18 Jaring-jaring Makanan.....	22
Gambar 19 Piramida Makanan.....	23
Gambar 20 Cacing sebagai komponen abiotik.....	24
Gambar 21 Siklus Karbon dan Oksigen.....	25
Gambar 22 Siklus Nitrogen.....	25
Gambar 23 Siklus Hidrologi atau Air.....	26
Gambar 24 Kambing dan Ayam.....	3
Gambar 25 Zebra di makan harimau.....	3
Gambar 26 Simbiosis mutualisme.....	4
Gambar 27 Simbiosis Komensalisme.....	4
Gambar 28 Simbiosis Parasitisme.....	5
Gambar 29 Rafflesia.....	12
Gambar 30 Bunga Bangkai.....	13
Gambar 31 Rafflesia Arnoldi.....	14
Gambar 32 Edelweiss Jawa.....	14
Gambar 33 Daun Payung.....	15
Gambar 34 Ulin.....	15
Gambar 35 Peta Persebaran Flora di Indonesia.....	16
Gambar 36 Fauna Khas Indonesia Bagian Barat.....	17
Gambar 37 Fauna Khas Indonesia Bagian Timur.....	17
Gambar 38 Fauna Indonesia Bagian Peralihan.....	18
Gambar 39 Ancaman Keanekaragaman Hayati.....	19

GLOSARIUM

Abiotik	: Komponen penyusun ekosistem yang terdiri dari makhluk tak hidup
Biotik	: Komponen penyusun ekosistem yang terdiri dari makhluk hidup
Ekosistem	: Sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya
Ekologi	: Cabang ilmu biologi yang mempelajari hubungan timbal balik organisme dengan lingkungannya
Fauna	: Komunitas hewan yang mendiami suatu daerah atau pulau
Flora	: Komunitas tumbuhan suatu daerah
Fungsi Sosial	: Memberikan kesempatan atau lapangan kerja
Fungsi ekologis	: Proses-proses ekologis seperti tumbuhan, perkembangbiakan dan evolusi
Gen	: Unit dasar pewaris sifat
Genom	: Jumlah kromosom atau materi genetik dalam susunan haploid dalam sel setiap individu suatu spesies
Genotip	: Sifat yang tidak tampak pada suatu organisme
Habitat	: Tempat suatu organisme mempertahankan kehidupannya
Interaksi Ekosistem	: Interaksi yang terjadi antar komponen ekosistem
Keanekaragaman Hayati	: Totalitas variasi gen, spesies, dan ekosistem yang menunjukkan berbagai variasi bentuk, penampakan, frekuensi, ukuran serta sifat lainnya
Keberagaman	: Variasi yang ada dalam suatu spesies atau ekosistem
Konservasi	: Upaya untuk menjaga kelestarian flora dan fauna
Komunitas	: Kumpulan populasi yang mendiami wilayah tertentu dan terjadi interaksi
Mutasi	: Perubahan materi genetik (DNA) yang dapat diwariskan secara genetis

PENDAHULUAN

Mata pelajaran : Biologi
Kelas : VII
Alokasi Waktu : 3 X 4 Jam Pelajaran
Materi : Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

Kompetensi Inti (KI)

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa inginnya 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 metode sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar

- 3.7 Mendeskripsikan berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia melalui observasi
- 4.7 Melakukan analisis ekologi di lingkungan sekitar

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

KD 3.7

1. Menjelaskan pengertian keanekaragaman hayati
2. Menjelaskan berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia
3. Menyimpulkan berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia

KD 4.7

1. Mengamati berbagai keanekaragaman hayati di Indonesia
2. Mendemonstrasikan hasil pengamatan

PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

Modul ini terdiri dari beberapa sub bagian materi yang terintegrasi *Contextual Teaching and Learning*. *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah sebuah model pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi ajar dengan cara. Untuk lebih mudah dalam memahami materi dalam integrasi *Contextual Teaching and Learning* terdapat ciri-ciri berikut ini :

Komponen <i>Contextual Teaching Learning</i>	Ciri-ciri
<i>Contextual Teaching</i>	Proses pembelajaran yang menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas sehingga peserta didik dapat menghubungkan pengetahuan yang didapat di sekolah dengan berbagai konteks dalam kehidupan nyata.
<i>Learning</i>	Proses belajar yang aktif dan interaktif dimana peserta didik tidak hanya menerima informasi tetapi juga berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Peserta didik diminta untuk berpikir kritis dan membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

Supaya anda berhasil mencapai kompetensi dalam mempelajari modul ini maka ikuti petunjuk-petunjuk berikut :

1. Pelajari daftar isi modul dengan teliti
2. Bacalah modul ini secara berurutan dan pahami isinya
3. Anda dapat mempelajari keseluruhan modul ini dengan cara yang berurutan. Jangan memaksakan diri sebelum benar-benar menguasai bagian demi bagian dalam modul ini karena masing-masing saling berkaitan.
4. Laksanakan semua tugas-tugas yang ada dalam modul ini agar kompetensi anda berkembang sesuai kompetensi yang diharapkan.
5. Setiap mempelajari materi, anda harus mulai dari menguasai pengetahuan pendukung (uraian materi) melaksanakan tugas-tugas, mengerjakan lembar latihan.
6. Dalam mengerjakan lembar latihan, Anda jangan melihat kunci jawab terlebih dahulu sebelum anda menyelesaikan lembar latihan.
7. Laksanakan lembar kerja untuk pembentukan keterampilan sampai Anda benar-benar terampil sesuai kompetensi.
8. Konsultasikan dengan guru apabila Anda mendapat kesulitan dalam mempelajari modul ini.

MATERI PEMBELAJARAN

- A. Ekosistem
 1. Ekosistem
 2. Lingkungan Abiotik
 3. Lingkungan Biotik
- B. Keanekaragaman Hayati
- C. Kerusakan Ekosistem
- D. Konservasi