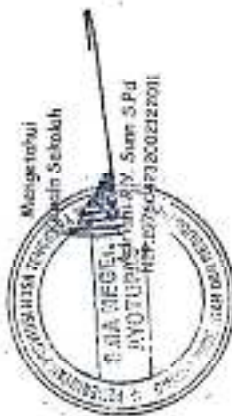


SILABUS

Kemahasiswaan SMA N AYUTIAS
 Kelas : X
 Semester : I DAN 2
 Mata Pelajaran : 1. Menikmati Manfaat Keanekaragaman Hayati

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pembelajaran	Kekayaan	Penilaian	Waktu (menit)	Sumber Belajar/Modul
<p>3.1 Menjelaskan keanekaragaman hayati, fungsi keanekaragaman hayati, dan peran keanekaragaman hayati dalam kehidupan manusia.</p>	<p>Keberagaman hayati - Definisi keanekaragaman hayati - Jenis keanekaragaman hayati - Fungsi keanekaragaman hayati - Peran keanekaragaman hayati dalam kehidupan manusia - Konservasi keanekaragaman hayati</p>	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian keanekaragaman hayati dan fungsinya Menjelaskan keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekitar Menjelaskan keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekitar Menjelaskan keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekitar Menjelaskan keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekitar Menjelaskan keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekitar 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekitar Menjelaskan keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekitar Menjelaskan keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekitar Menjelaskan keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekitar Menjelaskan keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekitar 	<p>Jenis keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekitar</p> <p>Keberagaman hayati yang ada di lingkungan sekitar</p> <p>Keberagaman hayati yang ada di lingkungan sekitar</p> <p>Keberagaman hayati yang ada di lingkungan sekitar</p> <p>Keberagaman hayati yang ada di lingkungan sekitar</p>	<p>300</p>	<p>Zetris, Biologi SMA/MA Kelas XI, Erlangga, 2009</p> <p>Ali, Biologi SMA/MA Kelas XI, Erlangga, 2009</p>

Konsep/teori Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alat dan Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Media
	<ul style="list-style-type: none"> Memilih alat dan bahan Merancang alat-alat dan bahan yang diperlukan untuk mewujudkan dalam produk yang akan dibuat. Membuat produk Membuat prototipe sesuai rancangan, alat dan bahan yang disiapkan. Disesuaikan dengan kemampuan/kondisi masing-masing sekolah. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan alat-alat yang akan digunakan. Membuat produk dasar ulang di sekolah. 	<ul style="list-style-type: none"> Memperlihatkan alat dan bahan sesuai keperluan yang direncanakan. Ditampilkan produk baru yang berguna dari bahan ulamra berupa limbah. 	Bentuk Instrumen: Produk (dileman produk, hasil produk dan ulang) keterampilan untuk kerja dan pengamatan shop.		Alat: Sesuai kebutuhan dalam masing-masing.



Ayutapas, Oktober 2022

Guru Mata Pelajaran

[Handwritten Signature]

Dauri Foy S Pd
M.P.

LAMPIRAN 2 RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA NEGERI AYOTUPAS
Mata Pelajaran	: IPA BIOLOGI
Kelas/Semester	: X / 1 (Ganjil)
Program Keahlian	: Multimedia
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Materi	: Ekosistem

A. Kompetensi Inti

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dijunjurnya

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif 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.

KI 3: Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup Simulasi dan Komunikasi Digital, dan Dasar Bidang Bisnis dan Manajemen pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI 4: Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan lingkup Simulasi dan Komunikasi Digital, dan Dasar Bidang Bisnis dan Manajemen. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Siswa Pendidikan : SMA NEGERI AYOTUPAS
 Mata Pelajaran : BIOLOGI
 Kelas/Semester : XI/Ganjil
 Materi Pokok : Keanekaragaman Hayati
 Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran (2x45 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya	1. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia
4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usaha upaya pelestariannya	2. Peserta didik dapat menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan	Kegiatan Inti	Kegiatan Penutup
<p>> Guru memosisi ruangan, menyapa dan memberi salam kepada peserta didik</p> <p>> Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik berkaitan dengan materi keanekaragaman hayati</p>	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengajak peserta didik untuk melihat fenomena bahwa terdapat perbedaan pada setiap individu/spesies dalam satu lingkungan yang mengakibatkan keanekaragaman hayati. Guru memotivasi peserta didik untuk berani mengungkapkan pendapat di depan umum. Guru meminta peserta didik menentukkan hal-hal yang berkaitan dengan konsep keanekaragaman hayati. Guru menantang peserta didik membandingkan konsep keanekaragaman hayati. Guru memberikan waktu kepada peserta didik menjabar terkait konsep tersebut dan melakukan diskusi antar orang yang diberikan peserta didik lain. Guru memberikan feedback positif dan memotivasi peserta didik untuk aktif. Guru menegaskan peserta didik melakukan pengamatan bagaimana keanekaragaman hayati di pekarangan rumahnya dan memberikan tingkatan. Guru memberikan saran berkaitan dengan cara saja dalam melakukan pengamatan pengamatan. 	<p>- Peserta didik memberikan foto proses praktik dan hasil test tertulis tentang sifat-sifat cahaya ke guru bidang studi</p> <p>- Guru memotivasi siswa untuk giat belajar di rumah</p> <p>- Guru memberikan penilaian dan umpan balik kepada siswa.</p>


C. Penilaian Pembelajaran

- > Penilaian Pengetahuan
- Tes Tertulis : Pilihan Ganda
- Praktek : Hasil di dokumentasikan



Ayotupas, Oktober 2022

Guru Mata Pelajaran


 Dusan Fey S.Pd
 NIP.

Lampiran 3. Materi Penelitian

A. Deskripsi Singkat Materi

Untuk mempelajari ekosistem, langkah lebih baik kalau Anda memperhatikan lingkungan di sekitar rumah masing-masing. Tentunya lingkungan tersebut merupakan sebuah ekosistem yang di dalamnya dijumpai komponen-komponen penyusun ekosistem yang terdiri dari komponen biotik dan abiotik. Untuk mempermudah pemahaman Anda tentang komponen-komponen ekosistem di lingkungan Anda, cermati gambar sebuah ekosistem di darat berikut. Apa saja komponen-komponen biotik dan abiotik yang menyusun ekosistem tersebut?

Ekosistem adalah interaksi antar organisme dalam sebuah komunitas yang dengan lingkungannya terjadi antar hubungan. Jadi di dalam ekosistem tidak hanya meliputi komunitas organisme atau faktor biotik saja tetapi juga ada faktor abiotik, misalnya cahaya matahari, uap air, tanah, udara, dan air. Setiap organisme hidup (biotik) di lingkungan selalu berinteraksi dengan faktor-faktor fisik dan kimia yang biasa disebut faktor abiotik. Faktor biotik dengan abiotik saling mempengaruhi atau saling mengadakan pertukaran material yang merupakan suatu sistem. Sistem yang demikian disebut ekosistem. Jadi komunitas dengan lingkungan fisiknya membentuk ekosistem.

B. Urutan Materi

1. Komponen-Komponen Ekosistem

Ekosistem diartikan sebagai kesatuan fungsional antara makhluk hidup dengan lingkungannya yang di dalamnya terdapat hubungan dan interaksi yang sangat erat dan saling memengaruhi. Ekosistem terdiri dari berbagai unsur yang membentuk tata lingkungan. Komponen ekosistem yang dikenal di alam ini adalah komponen biotik dan komponen abiotik. Komponen biotik adalah komponen ekosistem yang tergolong makhluk hidup. Menurut perannya komponen biotik dibedakan menjadi produsen, konsumen, dekomposer dan detritivor.

- a. Produsen : yaitu organisme yang mampu mensintesis senyawa organik dari bahan senyawa an organik dengan bantuan energi matahari.
- b. konsumen : organisme yang memperoleh bahan organik dari organisme lain.
- c. dekomposer : di sebut juga pengurai yaitu organisme yang mampu merombak sisa produk organisme/organisme yang telah mati menjadi senyawa anorganik.
- d. detritivor : organisme yang memakan serpihan-serpihan organik dari suatu organisme.

Berdasarkan cara memperoleh makanannya komponen biotik dibagi komponen autotrof (Auto = sendiri dan trophikos = menyediakan makan). Autotrof adalah organisme yang mampu menyediakan/mensintesis makanan sendiri. Komponen autotrof berperan sebagai produsen, contohnya tumbuh-tumbuhan hijau. Selain itu ada komponen heterotroph (Heteros = berbeda, trophikos = makanan). Heterotrof (konsumen) merupakan organisme yang memanfaatkan senyawa organik dari makhluk hidup lain. Contohnya

Jawaban No 9 : K14-K14 Soal Tertulis

Tingkat Sekolah : SMA
 Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran
 Mata Pelajaran : Biologi (Kompetensi Dasar Hewan)
 Jumlah soal : 10
 Kompetensi : XTSP

No. Urut	Kompetensi Dasar SKL	Diketahui Kata anda	ditanya	Jawab/Restor Sud	Bentuk Soal (Terminol Praktik)	No. Soal
1.	2.2. Mendeskripsikan proses biotransformasi berbagai jenis bakteri dan jamur yang terlibat dalam siklus biotransformasi berbagai jenis polutan (gas atmosfer) di atmosfer	3/3	<ul style="list-style-type: none"> - Stramonium berbagai jenis jamur yang tidak bisa pindah untuk semua ada. - Menunjukkan siklus perubahan biotransformasi di atmosfer - Selain itu ada Nitrogena biotransformasi di atmosfer. 	CS CS CS	PG PG PG	1 2 3

Pilihan Ganda

1. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Adanya ciri-ciri khusus pada setiap Individu mengakibatkan...

- jumlah makhluk hidup bertambah banyak
 - jumlah makhluk hidup di dunia tetap
 - adanya keseragaman individu makhluk hidup
 - jumlah makhluk hidup di dunia berkurang
 - terjadinya keseragaman individu.
2. Perubahan ukuran dan bentuk makhluk hidup terjadi karena factor lingkungan. Tetapi tidak diwariskan pada generasi berikutnya sering dikenal sebagai...
- mutasi
 - variasi
 - adaptasi
 - domestikasi
 - modifikasi
3. Untuk melestarikan SDA hayati ekosistem dilakukan dengan cara...
- Penebangan dilakukan jika dibutuhkan mendirikan perumahan
 - Penebangan hanya boleh dilakukan pohon-pohon besar dan rindang
 - Penebangan hanya pada tanaman yang dapat berkembang baik dengan cepat
 - Penebangan hutan dilakukan tidak musti penyerbukan
 - Menerapkan system TPLI (tebang pilih tanaman Indonesia)
4. Faktor-faktor berikut ini dapat meningkatkan keseragaman hayati, kecuali....
- klasifikasi
 - perkawinan antar species
 - adaptasi
 - interaksi gen dengan lingkungan
 - domestikasi
5. Keseragaman tingkat gen terdapat pada kelompok tanaman ...
- kelapa, rambu dan pinang
 - padi, pisang dan mahoni
 - pepaya, kelapa dan pinang
 - pisang raja, pisang kapok dan pisang tanduk
 - palem, mangga dan kelapa
6. Keuntungan yang diperoleh pada perkaitan jenis padi bibit unggul yang dirusakkan adalah sebagai berikut kecuali...
- budutnya lebar
 - Rasanya enak

Kunci Jawaban

- | | |
|-------|-------|
| 1. C | 21. A |
| 2. E | 22. D |
| 3. E | 23. B |
| 4. A | 24. D |
| 5. D | 25. E |
| 6. D | 26. A |
| 7. B | 27. C |
| 8. A | 28. C |
| 9. A | 29. B |
| 10. B | 30. E |
| 11. E | 31. D |
| 12. B | 32. A |
| 13. D | 33. B |
| 14. D | 34. C |
| 15. A | 35. C |
| 16. C | 36. B |
| 17. B | 37. D |
| 18. B | 38. B |
| 19. A | 39. B |
| 20. A | 40. C |



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TIMOR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jln. Km.09 Kelurahan Sasi-Kefamenanu
Laman : unimor.ac.id e-mail: universitasimor@yahoo.co.id

Nomor : 497/UN60.3.1/PP/2022
Lampiran : -
Perihal : Surat Izin Penelitian

Kefamenanu, 24 Oktober 2022

Yth. Kepala SMA Negeri Ayotupas

Di -

Tempat

Dengan hormat,

Seuai perihal surat diatas, maka bersama ini kami mohon untuk diberikan ijin kepada mahasiswa kami dari Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Timor atas nama Ingwer Nomensen Tso, NPM: 33160014 untuk melaksanakan penelitian yang bertempat/berlokasi di Sekolah Bapak/Ibu Pimpin. Penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan dalam penyelesaian Skripsi atau Tugas Akhir mahasiswa tersebut. Judul penelitian tertera sebagai berikut : "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa Pada Konsep Ekosistem Di Kelas X SMA Negeri Ayotupas Tahun 2022."

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik &
Kemahasiswaan FIP,

E. Kristanti, S.Psi., M.A.
NIP. 196309142005012001



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI AYOTUPAS
JLN. NEKMESE AYOTUPAS KECAMATAN AMANATUN UTARA



SURAT KETERANGAN

NOMOR: SMAN-AYO.421.3/091/0007/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMA Negeri Ayotupas di Kecamatan Amanatun Utara Kabupaten Timor Tengah Selatan Provinsi Nusa Tenggara Timur menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : INGWER NOMENSEN TSU
NIM : 33160014
Asal Instansi : Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas
Timor
Pekerjaan : MAHASISWA

Mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian di SMA Negeri Ayotupas tentang "PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN SISWA PADA KONSEP EKOSISTEM DI KELAS X SMA NEGERI AYOTUPAS" selama tiga puluh hari terhitung mulai tanggal 27 Oktober 2022 s/d 26 November 2022.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Ayotupas, 28 November 2022
Kepala SMA Negeri Ayotupas.

ADRIANI R.Y. SUANA, S.Pd
NIP. 19760423 200212 2 011

