

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, U. K., Nurlina, & Amal, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Inpres Malengkeri Bertingkat 1. *Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 2(2), 211–228. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v2i2.1046>.
- Asrul, A., Tiro, A. R., & Risakotta, H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA pada Materi Panca Indra Manusia Bagi Siswa Kelas IV SD Inpres 12 Kabupaten Sorong. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 2(1), 37–42. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v2i1.408>
- Aulia, U. K., Nurlina, & Amal, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Inpres Malengkeri Bertingkat 1. *Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 2(2), 211–228.
- Firmansyah, E. (2022). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Sma. *Science : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(1), 37–41. <https://doi.org/10.51878/science.v2i1.971>
- Fitri, I., & Fatisa, Y. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Materi Sistem Koloid. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(2), 60. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.7888>
- Fitriani, A. M., Huliatusnisa, Y., & Azhar, S. (2021). *Pengaruh Penggunaan Metode Diskusi terhadap Hasil Belajar Matematika di Kelas IV SDN Doyong 04 Tangerang*.
- Haerani, S. A. S., Setiadi, D., & Rasmi, D. A. C. (2020). Pengaruh Model Inkuiri Bebas Terhadap Kemampuan Literasi Sains. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(2), 140–144. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i2.1682>
- Hajrin, M., Sadia, I. W., & Gunandi, I. G. A. (2019). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran fisika kelas X IPA SMA Negeri. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 9(1), 63–74.
- Heryani, N. (2019). *Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Di Kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018*. Universitas Islam Riau.
- Imam Gunawan, A. R. P. (2018). *Taksonomi Bloom ± Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Penilaian*. 1, 98–117.
- Khaharman, Y. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Dan Ketuntasan Belajar Biologi Pada Siswa SMA Negeri I Bonjol Kabupaten Pasaman. *Inovasi Pendidikan*, 8(2), 145–156. <https://doi.org/10.31869/ip.v8i2.3017>
- Kristanto, Y., & Susilo, H. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 22(2), 197–208.
- Latukau, M. (2022). Pembelajaran IPA Dengan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(23), 351–362.

- Lestari, W. (2024). *Implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek dalam pembelajaran*. 4(12), 1112–1120.
- Martono, T. (2015). Perilaku Menyontek Ditinjau dari Orientasi Tujuan Belajar Siswa SMA/MA di Surakarta. *Seminar Nasional Pendidikan Ekonomi Dan Bisnis 2015*.
- Marzuki, M., & Santo Boroneo, D. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMPN 1 Ambalau. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (Jrpp)*, 6(2), 356–365.
- Mukmainah, S. A., & Yonata, B. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 1 Rengel. *UNESA Journal of Chemistry Education*, 9(1), 133–139.
- Mulyanti, N. M. B., Gading, I. K., & Diki. (2023). Dampak Penerapan Model Mulyanti, Ni Made Budhi, I Ketut Gading, and Diki. 2023. “Dampak Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 6(1): 109–19. *Pem. Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(1), 109–119. <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i1.59276>
- Murhadi, W. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMPN 1 Bulukumba*. Universitas Negeri Makassar.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 659.
- Nasution, J. S. (2022). Hubungan Antara Motivasi Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab Pada Siswa Kelas VIII SMPIT Fajar Ilahi Batam. *Jurnal As-Said*, 2(1), 100–115.
- Nasution, M. K. (2017). Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Studia Didaktika: Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 11(1), 9–16.
- Oktaviana, D., Widodo, A. T., & Kasmui, K. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA Pada Materi Hidrolisis. *Chemistry in Education*, 9(1), 30–37.
- Puspitasari, R. D., Mustaji, M., & Rusmawati, R. D. (2019). Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berpengaruh Terhadap Pemahaman dan Penemuan Konsep Dalam Pembelajaran PPKn. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 96–107.
- Salamony, L. S., Litualy, S. J., & Kunu, G. H. (2021). Model Pembelajaran Pair Checks dan Hasil Belajar Bahasa Jerman Siswa SMA Negeri 1 Ambon. *J-EDu: Journal-Erfolgreicher Deutschunterricht*, 1(1), 24–34.
- Saniah, S., Hala, Y., & Taiyeb, M. A. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Aktivitas, Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Watampone Kabupaten Bone. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 2(1), 1–10.
- Saroji, A. (2017). *Pengaruh Skill Representasi Grafis Terhadap Penguasaan*

Konsep Fisika Siswa Melalui Model Inkuiri Terbimbing.

- Septiani, S., Novianti, W., Astuty, H. S., Handayani, I., Prasetya, C., Saptadi, N. T. S., Ikram, F. Z., Malahati, F., Hayati, R., & Hadikusumo, R. A. (2023). *Strategi Pembelajaran*. Sada Kurnia Pustaka.
- Septiari, N. K. D., Suardana, I. N., & Selamat, K. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 1(1), 45–56.
- Shellawati, S., & Sunarti, T. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Sma. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 07(03), 407–412.
- Shoimin, A. (2014). Inovatif dalam kurikulum 2013. *Ar-Ruzz Media*.
- Somayana, W. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(3), 350–361. <https://doi.org/10.36418/japendi.v1i3.33>
- Suardani, D. N. (2019). Mengembangkan Pemahaman Konsep Siswa Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Bimbingan Konseling. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(2), 256–263.
- Sulistiyono, S. (2020). Efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains dan pemahaman konsep fisika siswa ma riyadhus solihin. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 10 (2), 61–73.
- Suparmi, N. W. (2018). Hasil Belajar Pemahaman Konsep Dan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Inkuiri Bebas Dan Inkuiri Terbimbing. *Journal of Education Technology*, 2(4), 192–196.
- Tambunan, M. S., Telaumbanua, W. E., Pane, R., Hutasoit, M., & Situmeang, D. (2024). Analisis Kenakalan Remaja Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X SMA N 1 Gunung Sitoli. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(2), 6130–6137.
- Wahida, M., Margunayasa, I. G., & Gunartha, I. W. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(2), 274–285. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i2.676>
- Wiyoko, T., & Astuti, N. (2020). Penerapan Model Inkuri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SD. *JP (Jurnal Pendidikan): Teori Dan Praktik*, 5(1).
- Yantoro, Y. (2020). Strategi Pengelolaan Kelas Yang Efektif Dalam Menumbuhkan Sikap Disiplin Siswa. *Jurnal Muara Pendidikan*, 5(1), 586–592.
- Wiyoko, T dan Astuti, N. (2020). Penerapan Model Inkuri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SD. *JP (Jurnal Pendidikan): Teori Dan Praktik*, 5(1)

L A M P I R A N

Lampiran 1

Surat Rekomendasi Penelitian dari Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu

	PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU Jalan Batang Hari No.108, Kelurahan Tanah Patah, Kecamatan Ratu Agung, Kota Bengkulu Website: https://dpmpstp.bengkuluprov.go.id Email: dpmpstp@bengkuluprov.go.id BENGKULU 38224
REKOMENDASI Nomor : 503/82.650/846/DPMPSTP-P.4/2024	
TENTANG PENELITIAN	
Dasar :	- Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 13 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko dan Non perizinan Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu. - Surat Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Bengkulu Nomor : 690/SI/DF.01/11.3.AU/C/2024, Tanggal 10 Juli 2024 Perihal Rekomendasi Penelitian. Permohonan diterima tanggal 10 Juli 2024.
Nama / NPM	: DESTA/2084205011
Pekerjaan	: Mahasiswa
Maksud	: Melakukan Penelitian
Judul Proposal Penelitian	: Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Seluma
Daerah Penelitian	: SMA Negeri 9 Seluma
Waktu Penelitian	: Juli 2024 s.d 16 Agustus 2024

Lampiran 2

Surat Keterangan Penelitian dari Cabang Dinas Pendidikan Wilayah VI Tais

**PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU**
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH VI TAIS
JL. Raya Bengkulu Tais Km 34 (Komplek SMKN 3) Dermayu Kec. Air Periuhan
Kabupaten Seluma Kode Pos 38881
E-mail : Cabdinpendidikan6tais@gmail.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 420/ **546** C.VI.Tais/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: M. MULTAZAM, S.Pd.,M.Pd
NIP	: 196912021992031005
Pangkat/Golongan	: Pembina Tk I/IV b
Jabatan	: Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah VI Tais

Menerangkan bahwa :

Nama	: Desta
NPM	: 2084205011
Program Studi	: Pendidikan Biologi
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian di SMAN 9 Seluma, yang dilaksanakan pada tanggal 16 Juli 2024 s/d 16 Agustus 2024 dengan Judul : “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas X di SMA Negeri 9 Seluma”.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dermayu, 11 Juli 2024
Kepala Cabang Dinas Pendidikan
Wilayah VI Tais


M. MULTAZAM, S.Pd.,M.Pd
Pembina Tk I/IV b
NIP. 196912021992031005

Lampiran 3

Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari SMAN 09 Seluma

 **PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU**
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 9 SELUMA
TERAKREDITASI : A NPSN : 10702679
Alamat: Jalan raya Desa Jambat Akar Kecamatan Semidang Alas Maras
E-mail : smansemeluma@yahoo.co.id , HP. 0852 7375 1965



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
NOMOR: ~~52~~1/1.26.5.4/KP/SMAN9/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala sekolah SMA Negeri 9 Seluma:

Nama : Drs. Julian Inaidi
NIP : 196507181993031005
Pangkat/Golongan : Pembina/IV.b
Jabatan : Kepala Sekolah SMAN 9 Seluma

Menerangkan bahwa:

Nama : Desta
NPM : 2084205011
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Jurusan : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengaruh Modal Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Seluma
Tempat : SMAN 9 SELUMA

Mahasiswi yang datanya tersebut diatas telah selesai melakukan penelitian di SMAN 9 Seluma yang dilaksanakan pada tanggal 16 Juli s/d 16 Agustus 2024 dan berhak menerima data-data yang diperlukan untuk mendukung penelitian tersebut.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Jambat Akar, 16 Agustus 2024
Kepala Sekolah,



DATA NILAI PRETEST DAN POSTTEST X1 DAN X2

Nama	Nilai X1 (Eksperimen)		Nama	Nilai X2 (Kontrol)	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
L	65	78	C	65	70
O	75	85	D	75	78
E	66	80	J	66	75
A	77	80	U	77	90
S	78	85	R	78	78
V	80	90	T	80	80
B	56	70	G	56	60
G	67	75	K	67	72
P	71	80	L	71	73
R	70	80	O	70	76
T	79	81	E	79	80
Y	80	90	A	80	80
N	80	87	S	80	80
I	75	80	V	75	77
W	66	79	B	66	70
Q	77	80	G	77	79
C	78	83	P	78	79
G	80	85	R	80	80
H	56	80	T	56	65
J	67	75	Y	67	68
K	71	74	N	71	73
I	70	80	I	70	70
P	79	80	W	79	80
E	80	86	Q	80	80
D	56	70	C	56	61
T	67	70	G	67	68
H	71	76	H	71	74
K	70	76	J	70	76
I	79	80	K	79	79
A	80	90	I	80	80
C	80	90	P	80	80
D	75	80	E	75	76
T	66	79	D	66	70
C	77	80	T	77	78
V	78	80	H	78	79

Lampiran 5

DOKUMENTASI

Comment [MC1]: 1 halaman isi dengan 2 foto.



Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA Negeri 9 Seluma

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas : X (10)

Materi : Keanekaragaman Hayati

Alokasi waktu : 6 X 45 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
2. Mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR

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

C. INDIKATOR

1. Menguraikan berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia.
2. Mengaitkan ancaman dengan pelestarian keanekaragaman hayati

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menguraikan tiga tingkat keanekaragaman hayati.
2. Siswa mampu menelaah keanekaragaman hayati di Indonesia
3. Siswa mampu menguraikan berbagai ancaman keanekaragaman hayati
4. Siswa mengusulkan menguraikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati

E. MATERI

- A. Tingkat Keanekaragaman hayati

Keanekaragaman hayati merupakan totalitas variasi yang meliputi perbedaan bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat yang terlihat di berbagai tingkatan persekutuan makhluk hidup, yakni pada tingkat genetika, spesies, dan ekosistem.

Keanekaragaman ekosistem yaitu macam-macam yang ada di permukaan bumi yang disebabkan oleh perpaduan antara unsur biotik yang bervariasi dengan faktor abiotik yang beranekaragam seperti perbedaan suhu, kelembapan, pH, salinitas, kecepatan angin, dan topografi.

Ancaman terhadap keanekaragaman hayati

1. Keanekaragaman tingkat gen (plasma nutfah) adalah variasi atau perbedaan sifat dan penampilan individu-individu antara dalam satu varietas atau antar varietas dalam satu spesies. Keanekaragaman tingkat gen disebabkan oleh urutan gen-gen yang struktur dasarnya sama pada kromosomnya. Perbedaan urutan gen akan menyebabkan perbedaan kemampuan beradaptasi dengan lingkungan sehingga menyebabkan ekspresi penampilan suatu individu menjadi berbeda-beda. Selain itu, akan muncul variasi-variasi dalam satu spesies yang disebut varietas. Varietas yang dihasilkan melalui campur tangan manusia disebut kultivar.

Contoh keanekaragaman tingkat gen adalah sebagai berikut: Terong panjang (*Solanum melongena*), terong bulat (*Solanum merongena* var), Kelapa gading (*Cocos nucifera* var), kelapa hijau (*Cocos viridis*). Bunga mawar (*Rosa* sp), dalam satu keturunan ada yang berwarna merah, kuning, dan putih

2. keanekaragaman spesies atau jenis menunjukkan seluruh variasi yang terdapat pada makhluk hidup antarjenis. Keanekaragaman jenis lebih mudah diamati

daripada keanekaragaman gen. Perbedaan antarspesies makhluk hidup dalam satu keluarga lebih mencolok sehingga lebih mudah diamati.

Contoh keanekaragaman tingkat spesies dapat dijumpai pada tanaman kacang sebagai berikut: Kacang tanah (*Arechis hypogaea*), Kacang buncu (*Phaseolus vulgaris*), Kacang kapri (*Pisum sativum* var), Kacang hijau (*Vigna radiata*), Kacang panjang (*Vigna unguiculata*).

3. Ekosistem adalah kesatuan fungsional antara makhluk hidup dengan lingkungan yang di dalamnya terdapat hubungan dan interaksi yang sangat erat dan saling memengaruhi. Makhluk hidup yang beraneka ragam selalu berinteraksi dengan lingkungannya, baik dengan lingkungan sekitarnya (abiotik) maupun dengan jenis makhluk hidup lain. Sistem yang terbentuk akibat interaksi tersebut dinamakan ekosistem.

Contoh keanekaragaman hayati tingkat ekosistem terjadi akibat adanya perbedaan letak geografis. Keadaan ini berpengaruh terhadap jenis-jenis flora dan fauna yang hidup di suatu daerah.

Berikut ini contoh keanekaragaman hayati tingkat ekosistem

- Ekosistem gurun: Ekosistem ini memiliki suhu yang mencolok antara siang dan malam, angin kencang, dan hujan yang sangat sedikit dan didominasi tumbuhan xerofit. Hewan yang hidup adalah reptil dan mamalia kecil.
- Ekosistem hutan hujan tropis: Ekosistem ini ditumbuhi beragam pohon, liana (*Calamus ornatus*), dan epifit (*Phorphyta*). Contoh hewan yang hidup di dalamnya adalah kera (*Hominoidea*).

B. Ancaman Keanekaragaman Hayati

1. Alih fungsi lahan sebagai keperluan perkebunan, pertanian, perumahan dan pembangunan infrastruktur telah terjadi di berbagai daerah di seluruh tanah air. Adanya alih fungsi lahan ini tentu mempengaruhi habitat tanaman Indonesia yang kian menurun. Akibatnya, tumbuhan mengalami krisis lahan yang menyebabkan kepunahan.
2. Pencemaran ekosistem seperti limbah industri (baik udara, air, dan darat) yang masih sering terjadi, kemudian bencana alam seperti gunung meletus, tanah longsor, dan tsunami juga berperan sebagai penyebab kepunahan tumbuhan di Indonesia. Untuk itu, sudah seharusnya perusahaan-perusahaan bersikap bijak dengan mengolah limbah terlebih dahulu agar tidak mencemari lingkungan.
3. Tingginya permintaan kayu di Indonesia membuat banyak pihak lalai. Mereka melakukan penebangan pohon secara liar tanpa menanam kembali sehingga populasi tumbuhan di Indonesia kian berkurang drastis. Selain berbahaya bagi kelestarian tumbuhan, kegiatan penebangan liar ini juga dapat menimbulkan risiko bencana alam seperti banjir dan tanah longsor.

C. Upaya Pelestarian Keanekaragaman Hayati

1. Faktual :

Bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan semakin bertambah pula kebutuhan yang harus dipenuhi. Lahan yang tersedia untuk kehidupan tumbuhan dan hewan semakin sempit karena digunakan untuk tempat tinggal penduduk, dibabat untuk digunakan sebagai lahan pertanian atau dijadikan lahan industri

2. Konseptual :

Dengan menurunnya keanekaragaman hayati, manusia perlu melakukan upaya dan aktivitas yang dapat melestarikan dan mengembangkan keanekaragaman hayati. Ada dua cara pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia, yaitu pelestarian In situ dan Ex situ.

F. PENDEKATAN / METODE/ MODEL PEMBELAJARAN :

- Model pembelajaran : Inkuiri Terbimbing

G. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media: Powerpoint
2. Alat dan bahan : bolpoin/spidol, LCD, Laptop dan kertas
3. Sumber belajar : Buku IPA SMA X (Yani, Riana dkk. 2009. Biologi 1 Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta)

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan I

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Pembukaan : • Guru mengucapkan salam • Guru mengecek kehadiran siswa • Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan, misalnya buku yang berhubungan dengan mata pelajaran biologi • Guru mengajak seorang siswa untuk memimpin doa. Apersepsi : • Guru memperlihatkan dua buah terong yang berbeda. Selanjutnya guru meminta siswa untuk menganalisis perbedaan morfologinya Motivasi : • Dalam kehidupan sehari-hari ternyata banyak sekali keanekaragaman hayati yang perlu diamati. Sangat beruntung	15 menit

	bagi kita karna tuhan telah menciptakan macam-macam variasi bentuk, ukuran, penampilan, jumlah dan sifat yang lain yang terlihat. • Bayangkan jika tidak ada keanekaragaman makhluk hidup, dapatkah kalian melihat warna-warninya bunga mawar? • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	
Inti	Tahap 1 Orientasi Masalah • Guru menyajikan materi tentang tingkat keanekaragaman hayati • Guru mengajukan topik untuk diselidiki lebih lanjut tentang tingkat keanekaragaman hayati. Tahap 2 Merumuskan masalah • Guru memberikan pertanyaan kepada siswa apakah terdapat contoh keanekaragaman gen, sepesies, dan ekosistem di halaman sekolah ? • Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah sesuai dengan materi yang telah disampaikan • Guru membagi siswa menjadi 7 kelompok. Tahap 3 Merumuskan hipotesis • Guru meminta siswa untuk mengajukan jawaban tentang tingkat keanekaragaman hayati • Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis seperti “Lingkungan sekolah memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang bervariasi”. Tahap 4 Mengumpulkan data • Guru memberikan kesempatan siswa untuk melakukan observasi di halaman sekolah Tahap 5 • Siswa mendiskusikan jawaban mereka tentang contoh tingkat keanekaragaman hayati yang ada di halaman sekolah Tahap 6 Menarik kesimpulan • Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas • Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan .	60 menit
Penutup	• Guru menutup pembelajaran dengan doa dan mengucapkan salam	15 menit

Pertemuan II

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokai Waktu
Pendahuluan	Pembukaan : • Guru mengucapkan salam • Guru mengecek kehadiran siswa	15 menit

	- Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan, misalnya buku yang berhubungan dengan mata pelajaran biologi - Guru mengajak seorang siswa untuk memimpin doa. Apersepsi : - Guru mengingatkan kembali materi minggu lalu dengan mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. - Guru mengaitkan materi ancaman keanekaragaman hayati yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa. Motivasi : - Guru memberikan gambaran tentang ancaman keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia dan berbahaya terhadap Flora dan fauna yang Ada di Indonesia	
Inti	Tahap 1 Orientasi masalah - Guru memberikan materi tentang ancaman keanekaragaman hayati - Guru menentukan topik permasalahan yang akan diskusikan setiap kelompok Tahap 2 Merumuskan masalah - Guru membagi siswa menjadi 7 kelompok - Guru memberi tugas kepada setiap kelompok terkait permasalahan berupa ancaman keanekaragaman hayati yang ada di Kabupaten Seluma Tahap 3 merumuskan hipotesis - Guru membimbing siswa untuk merumuskan hipotesis tentang ancaman keanekaragaman hayati yang ada di Kabupaten Seluma yang telah dipilih masing-masing kelompok. - Guru membimbing siswa dalam merumuskan hipotesis dengan jelas, terukur, dan dapat diuji. Tahap 4 Mengumpulkan data - Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mencari dan mengumpulkan data ancaman keanekaragaman hayati yang telah di pilih. Tahap 5 Menguji hipotesis - Guru membimbing siswa untuk menganalisis data yang telah di kumpulkan - Guru memfasilitasi diskusi untuk menarik kesimpulan dari hasil analisis data. Tahap 6 Menarik kesimpulan	

	- Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas - Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	
Penutup	Guru menutup pembelajaran dengan doa dan mengucapkan salam	15 menit

Pertemuan III

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Pembukaan : - Guru mengucapkan salam - Guru mengecek kehadiran siswa - Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan, misalnya buku yang berhubungan dengan mata pelajaran biologi - Guru mengajak seorang siswa untuk memimpin doa. Apersepsi : - Guru mengingatkan kembali materi minggu lalu dengan mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. - Guru mengaitkan materi upaya pelestarian keanekaragaman hayati yang akan di pelajari dengan pengalaman siswa Motivasi : - Guru Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung	15 menit
Inti	Tahap 1 Orientasi masalah - Guru menyajikan materi upaya pelestarian keanekaragaman hayati - Guru mengajukan topik untuk diselidiki lebih lanjut tentang upaya pelestarian keanekaragaman hayati. Tahap 2 Merumuskan masalah - Guru membagi siswa dalam 7 kelompok - Guru memberi tugas kepada setiap kelompok untuk merumuskan bagaimana upaya pelestarian keanekaragaman hayati berdasarkan permasalahan ancaman keanekaragaman hayati yang telah didiskusikan pada pertemuan sebelumnya Tahap 3 Merumuskan hipotesis - Guru membimbing siswa untuk merumuskan hipotesis tentang upaya yang efektif untuk melestarikan keanekaragaman hayati. Tahap 4	60 menit

	Mengumpulkan data - Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mencari dan mengumpulkan data upaya pelestarian keanekaragaman hayati yang tepat dengan topik yang telah dipilih. Tahap 5 Menguji hipotesis - Guru membimbing siswa untuk menganalisis data yang telah di kumpulkan - Guru memfasilitasi diskusi untuk menarik kesimpulan dari hasil analisis data Tahap 6 Menarik kesimpulan - Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas - Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	
Penutup	Guru menutup pembelajaran dengan doa dan mengucapkan salam	15 menit

Jambat akar, Juli 2024

Desta
NPM. 2084205011

Lampiran 7

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Keanekaragaman Hayati

Tujuan Pembelajaran: Siswa mampu menguraikan tiga tingkatan keanekaragaman hayati



1. Merumuskan Masalah
Apakah terdapat contoh keanekaragaman gen, spesies, dan ekosistem di halaman sekolah?

Iya, ada



2. Merumuskan hipotesis
Buatlah hipotesis berdasarkan rumusan masalah pada nomor 1

Hipotesis: Kita dapat dengan mudah mengamati keanekaragaman yang ada, keanekaragaman hayati tumbuhan dipengaruhi oleh proses fisiologi, yang dipengaruhi banyak faktor.



3. Mengumpulkan data
Amatilah berbagai tumbuhan dan hewan yang ada di halaman sekolah, catat spesies apa saja yang kalian temukan

- Berbagai jenis kupu-kupu
- Bakteri
- Tanaman Bunga

Keanekaragaman Hayati

Tujuan Pembelajaran: Siswa mampu menguraikan tiga tingkatan keanekaragaman hayati



4. Menguji Hipotesis

Siswa menganalisis data yang telah dikumpulkan secara kelompok. Jenis keanekaragaman hayati apa yang ditemukan?

Terdapat pengaruh proses spesiasi terhadap keanekaragaman hayati tumbuhan, yaitu pembentukan spesies baru dan spesies yang ada.



5. Membuat Kesimpulan

Buatlah kesimpulan kalian tentang keanekaragaman hayati di halaman sekolah

Keanekaragaman hayati dipengaruhi oleh spesiasi, dimana spesies baru terbentuk melalui isolasi geografis, interaksi antar individu, dan perubahan genetik.

Keanekaragaman Hayati

Tujuan Pembelajaran: Siswa mampu menguraikan ancaman keanekaragaman hayati di kabupaten seluma

1. Merumuskan masalah

Setiap kelompok mengerjakan tugas terkait permasalahan berupa ancaman keanekaragaman hayati yang ada di Kabupaten Seluma.

Adanya sungai, terumbu karang, kebun, sawah, dan laut yang merupakan contoh keanekaragaman hayati ekosistem

2. Merumuskan hipotesis

Buatlah hipotesis berdasarkan rumusan tentang ancaman keanekaragaman hayati yang ada di Kabupaten Seluma

Hipotesis :

Kontak dengan lingkungan akan mempengaruhi mikrobioma manusia, mengganggu keseimbangan imun, melindungi diri.

3. Mengumpulkan data

Ancaman apa saja yang kalian ketahui tentang keanekaragaman hayati yang ada di Kabupaten Seluma

Pembakaran hutan serta lahan liar untuk pertanian industri, Pencemaran ekosistem

4. Menguji Hipotesis

Siswa menganalisis data yang telah dikumpulkan secara kelompok. ancaman keanekaragaman hayati yang ada di Kabupaten Seluma.

terdapat pembakaran hutan secara liar dan pencemaran ekosistem akibat sampah

Keanekaragaman Hayati

Tujuan Pembelajaran: Siswa mampu menguraikan ancaman keanekaragaman hayati di kabupaten seluma

5. Membuat Kesimpulan



Buatlah kesimpulan kesimpulan kalian terhadap ancaman keanekaragaman hayati yang ada di Kabupaten Seluma

Keanekaragaman hayati dipengaruhi faktor lingkungan dan ekotem

Keanekaragaman Hayati

Tujuan Pembelajaran:

Siswa mampu menguraikan upaya
pelestarian keanekaragaman hayati



1. Merumuskan masalah

bagaimana upaya pelestarian keanekaragaman hayati berdasarkan permasalahan ancaman keanekaragaman hayati yang terdapat di kabupaten seluma.

Upaya Pelestarian keanekaragaman hayati tidak hanya dalam lingkungan rumah, namun upaya menjaga kelestarian lingkungan hidup seperti : Tidak membuang sampah di sungai atau perairan, Tidak melakukan perburuan liar terhadap flora dan fauna langka.



2. Merumuskan hipotesis

Buatlah hipotesis berdasarkan upaya yang efektif untuk melestarikan keanekaragaman hayati. Ancaman apa saja yang kalian ketahui.

1. Pembukaan lahan untuk pemukiman
2. Perburuan dan Perangkapan Spesies liar
3. Pencemaran air
4. Pengambilan Sumber daya alam secara berlebihan.



3. Mengumpulkan data

Upaya apa aja yang bisa membuat pelestarian keanekaragaman hayati melindungi dan memulihkan habitat alami seperti hutan, lahan basah dan terumbu karang untuk memastikan bahwa spesies dapat bertahan hidup. Mengelola pemanfaatan sumber daya alam. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya keanekaragaman hayati melalui program pendidikan.



4. Menguji Hipotesis

Siswa menganalisis data yang telah dikumpulkan secara kelompok.

membuat upaya pelestarian keanekaragaman hayati

Data yang dikumpulkan dalam upaya pelestarian keanekaragaman hayati adalah.

- Ditemukannya berbagai jenis kupu-kupu, capung
- serta tanaman seperti berbagai jenis bunga serta pepohonan.

Keanekaragaman Hayati

Tujuan Pembelajaran: Siswa mampu menguraikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati

5. Membuat Kesimpulan

Buatlah kesimpulan kalian terhadap upaya pelestarian keanekaragaman hayati

Kemampuannya: Upaya pelestarian keanekaragaman hayati sangat penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem yang pada gilirannya mendukung kehidupan manusia dan berkelanjutan tingginya.

Kelompok : 3

Nama Anggota:

1. Zuri Nispa
2. Noki Fannan
3. Azra Cahaya
4. Fani Fitriani
5. Elya Putriani

Lampiran 8

Angket respons Siswa

ANGKET RESPONS SISWA

A. IDENTITAS SISWA

Nama lengkap : Ahmad Hendra.
Kelas : X
Nama sekolah : SMA Negeri 9 Seluma.

B. PETUNJUK

Bacalah petunjuk ini dengan seksama sebelum mengisi angket respons.

1. Berikan penilaian terhadap pembelajaran biologi menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang telah diikuti dengan cara memberikan tanda centang (✓).
2. Jika ingin mengubah jawaban, berikan tanda (=) pada pilihan sebelumnya.
3. Apabila terdapat saran, silahkan menuliskannya pada lembar yang telah disediakan.

C. PENILAIAN

No	Pernyataan	Respons Siswa	
		Iya	Tidak
1.	Model Pembelajaran inkuiri terbimbing yang digunakan membantu saya lebih mudah memahami materi.	✓	
2.	Model Pembelajaran inkuiri terbimbing yang digunakan membuat saya lebih mandiri.		✓
3.	Model Pembelajaran inkuiri terbimbing yang digunakan membuat saya mencari informasi tidak hanya dari buku pelajaran.	✓	
4.	Model Pembelajaran inkuiri terbimbing yang digunakan membantu saya untuk aktif didalam pembelajaran.		✓
5.	Model Pembelajaran inkuiri terbimbing yang digunakan merangsang rasa ingin tahu saya.	✓	
6.	Model Pembelajaran inkuiri terbimbing yang digunakan melatih saya untuk menyimpulkan materi pembelajaran.	✓	