



RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN KE 2

TEKNIK KONSERVASI SUMBER DAYA HUTAN (TKSDH)
INVENTARISASI KEANEKARAGAMAN HAYATI (IKH)

TATA CARA IDENTIFIKASI SATWA LIAR YANG DILINDUNGI BAGIAN 1

DISUSUN OLEH

JUJU JUANDA
NIM 2025721006



DAFTAR ISI

1. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

[Klik untuk Menuju](#)

2. MATERI AJAR

[Klik untuk Menuju](#)

3. MEDIA AJAR

[Klik untuk Menuju](#)

4. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

[Klik untuk Menuju](#)

5. INSTRUMEN EVALUASI

[Klik untuk Menuju](#)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Satuan Pendidikan : SMKN 5 Pandeglang
Kompetensi Keahlian : Teknik Konservasi Sumberdaya Hutan
Mata Pelajaran : Inventarisasi Keanekaragaman Hayati
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Materi Pokok : Tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi
Alokasi Waktu : 2 X 45 Menit (1 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

- KI 2 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

- KI 3 Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

- KI 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.5	Mengidentifikasi jenis satwa liar yang dilindungi	3.5.1	Menganalisis satwa dilindungi berdasarkan kelasnya dan kategori iucn.
		3.5.2	Menganalisis tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi
4.5	Melakukan identifikasi jenis satwaluar yang dilindungi	4.5.1	Mempresentasikan satwa dilindungi berdasarkan kelasnya dan kategori iucn
		4.5.2	Mempresentasikan tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi

Nilai sikap yang diharapkan / Karakter yang di kembangkan

- 1 Religius
- 2 Nasionalis
- 3 Mandiri (*Creativity*)
- 4 Berpikir Kritis (*Critical Thingking*)
- 5 Bekerjasama (*Collaboration*)
- 6 Berkomunikasi (*Communication*)

C. Tujuan Pembelajaran

- 1.1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian satwa liar yang dilindungi
- 1.2. Peserta didik mampu menganalisis teknik mengidentifikasi satwa liar
- 1.3. Peserta didik Mempresentasikan satwa dilindungi berdasarkan kelasnya dan kategori iucn
- 2.1. Peserta didik mampu menganalisis antara teknik identifikasi satwa liar secara langsung dan tidak langsung
- 2.2. Peserta didik mampu Mempresentasikan tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi
- 3.1. Peserta didik mampu Menganalisis morfologi beberapa jenis satwa yang di lindungi
- 3.2. Peserta didik mampu Mempresentasikan morfologi beberapa jenis satwa yang di lindungi

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian identifikasi jenis satwa liar yang dilindungi
2. Cara Identifikasi satwa liar
3. Tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik, TPACK
2. Model : Problem Based Learning
3. Metode : Tanya jawab, penugasan, diskusi kelompok dan ceramah

F. Media dan Bahan

1. Media

- Power point
- Video
- Materi Ajar
- Platform e-learning Moodle


2. Alat

- LCD Projektor
- Laptop
- LKPD


G. Sumber Belajar



1. Bahan ajar SMK <http://103.40.55.195/bahanajar/bahanajar2019>
2. Buku inventarisasi keanekaragaman hayati kelas XI semester 4 :
<http://repositori.kemdikbud.go.id/10231/>
3. Jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi Permen LHK
<https://jdih.go.id/search/pusat/detail/463166>
4. Balai Kliring Keanekaragaman Hayati Indonesia, tautan :
<https://balaikliringkehati.menlhk.go.id/>
5. Panduan identifikasi jenis satwa liar dilindungi mamalia
<https://balaikliringkehati.menlhk.go.id/panduan-identifikasi-jenis-satwa-liar-dilindungi-mamalia/>
6. Panduan identifikasi jenis satwa liar dilindungi-aves
<https://balaikliringkehati.menlhk.go.id/panduan-identifikasi-jenis-satwa-liar-dilindungi-aves-seri-passeriformes-burung-kicau/>
7. Panduan identifikasi jenis satwa liar dilindungi herpetofauna
<https://balaikliringkehati.menlhk.go.id/panduan-identifikasi-jenis-satwa-liar-dilindungi-herpetofauna/>

H. Langkah-langkah Pembelajaran

TAHAPAN PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A. PENDAHULUAN		
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam, menyapa siswa. 2. Guru dan siswa berdo'a bersama dipimpin oleh salah seorang siswa 3. Guru memeriksa presensi peserta didik dan menindaklanjutinya. 4. Menyanyikan Lagu 17 Agustus 1945. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan. 5. Menyanyikan Mars PPK 	20 menit
Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"> 6. Mengaitkan pembelajaran saat ini dengan materi pembelajaran yang telah dipelajari <ul style="list-style-type: none"> - Kita telah mempelajari pengkategorian satwa dilindungi berdasarkan IUCN dan mengkategorikannya dalam CITES apendiks, bapak memiliki foto tentang satwa dilindungi.  <p>Jika kita mengkategorikan dalam cites apendiks tergolong kategori berapa? Jika di analisis Orang utan kalimantan (<i>Pongo pygmaeus</i>), merupakan termasuk dalam katagori 1, karena orang utan kalimantan termasuk satwa yang tidak boleh diperdagangkan dalam pasar lokal maupun internasional, dan termasuk satwa yang kritis keberadaanya.</p>	
Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> 7. Guru memotivasi peserta didik dengan menayangkan video tentang motivasi menuntut ilmu. tautan : https://bit.ly/motivasiilmu-4 8. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan manfaat dari aktivitas pembelajaran. 9. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan 	
Pemberian Acuan	<ol style="list-style-type: none"> 10. Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung 	

	<ol style="list-style-type: none"> 11. Menyampaikan tata tertib selama pembelajaran berlangsung, termasuk komponen penilaian yang akan dinilai 12. Menyampaikan tujuan dan materi pembelajaran pada pertemuan yang akan berlangsung 13. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan/ langkah langkah pembelajaran yang akan dilakukan. 14. Untuk mendukung model pembelajaran yang diterapkan, maka pendidik membagi peserta didik dalam kelompok belajar dengan membuat kelompok heterogen 	
--	---	--

B. KEGIATAN INTI		
<p>1. Orientasi Masalah:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diarahkan untuk duduk bersama sesuai kelompok masing-masing 2. Peserta didik menyiapkan buku/modul mata pelajaran, pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran 3. Peserta didik diberi permasalahan untuk dipecahkan melalui tayangan video di <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> 4. Peserta didik menggali informasi jejak satwa yang ditinggalkan 5. Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), kemudian peserta didik dalam setiap kelompok membaca dan memahami tugas yang harus dilaksanakan 6. Peserta didik diminta menganalisis jejak satwa yang ditinggalkan berdasarkan tayangan video tersebut. 7. Peserta didik difasilitasi agar terlibat aktif dalam pemecahan masalah tersebut. 	50 menit
<p>2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 8. Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai tugas yang harus dilaksanakan untuk membahas tentang tujuan pembelajaran yang telah disampaikan diawal 9. Setiap kelompok berdiskusi dengan bahan diskusi: menganalisis dan menyimpulkan ciri jejak satwa liar berdasarkan jenisnya: mamalia, aves, Herpetofauna, pisces dan insecta. 10. Peserta didik mengkonfirmasi hal-hal yang harus dilakukan berdasarkan LKPD yang telah dibagikan 	

<p>3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</p>	<p>11. Peserta didik melaksanakan instruksi yang ada dalam LKPD 12. Peserta didik melakukan penyelidikan mencari informasi untuk bahan analisis diskusi kelompok. 13. Pendidik mengecek dan memantau sejauh mana proses penugasan mereka.</p>	
<p>4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>14. Setiap kelompok menuliskan dan merumuskan hal hal yang telah diperoleh pada LKPD 15. Perwakilan peserta didik dalam setiap kelompok mempresentasikan hasil yang diperoleh berdasarkan LKPD 16. Guru memberikan kesempatan pada semua kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya 17. Kelompok lain memberikan tanggapan pada kelompok yang telah mempresentasikan hasil analisis diskusinya.</p>	
<p>5. Mengalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>18 Guru akan memberikan tanggapan tentang hasil presentasi siswa 19 Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami selama pembelajaran berlangsung. 20 Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil diskusi pada pembelajaran 21 Peserta didik menyimak penguatan dari pendidik tentang identifikasi satwa secara langsung dan tidak langsung.</p> <div style="text-align: center;">   <p>https://s.id/satwaLT</p> </div>	

C. KEGIATAN PENUTUP

<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari. 2. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung; <ul style="list-style-type: none"> - Apa saja yang telah dipahami peserta didik? - Apa yang belum dipahami peserta didik? - Bagaimana perasaan selama pembelajaran? 	<p>20 menit</p>
---	---------------------

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none">3. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.4. Pendidik menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.5. Pendidik memberikan tindak lanjut berupa penugasan individu.6. Mengajak semua peserta didik berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing | |
|---|--|

I. Penilaian

1. Teknik penilaian

- a. Sikap spiritual
Observasi (*terlampir*)
- b. Sikap sosial
Observasi (*terlampir*)
- c. Pengetahuan
Tes Tulis (*terlampir*)
- d. Keterampilan
Unjuk Kerja (*terlampir*)

2. Pembelajaran Remedial

Bagi siswa yang belum mencapai target pembelajaran pada waktu yang telah dialokasikan, perlu diberikan kegiatan remedial sesuai hasil analisis materi yang belum dipahami.

3. Pembelajaran Pengayaan

Bagi siswa yang telah mencapai target pembelajaran sebelum waktu yang telah dialokasikan berakhir, perlu diberikan kegiatan pengayaan, supaya memberikan nilai tambah pengetahuan untuk siswa.

Pandeglang, 1 Juli 2021

Guru Pengampu

Mengetahui
Kepala Sekolah,

Ahmad Zaenudin Anwar, M.Pd.
NIP 19770803 200501 1007

Juju Juanda, S.Hut.
NIP 198203302009021001

IDENTIFIKASI JENIS SATWALIAR YANG DILINDUNGI



JUJU JUANDA

SMKN 5 PANDEGLANG

Kompetensi Dasar

3.5 : Mengidentifikasi jenis satwa liar yang dilindungi

4.5 : Melakukan identifikasi jenis satwal liar yang dilindungi

Indikator Pembelajaran

3.5.1. Menganalisis satwa dilindungi berdasarkan kelasnya dan kategori iucn.

3.5.2. Menganalisis tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi

4.5.1. Mempresentasikan satwa dilindungi berdasarkan kelasnya dan kategori iucn

4.5.2. Mempresentasikan tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian satwa liar yang dilindungi
2. Peserta didik mampu menganalisis teknik mengidentifikasi satwa liar
3. Peserta didik Mempresentasikan satwa dilindungi berdasarkan kelasnya dan kategori iucn
4. Peserta didik mampu menganalisis antara teknik identifikasi satwa liar secara langsung dan tidak langsung
5. Peserta didik mampu Mempresentasikan tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi

Petunjuk Pembelajaran

Pada Bahan Ajar ini terdapat beberapa aktivitas belajar yang bisa kalian ikuti yaitu:

Peta Konsep

Berisi Peta Konsep yang memudahkan kalian melihat keterkaitan konsep antar Bahan Ajar

Materi Pokok

Berisi materi yang perlu peserta didik pahami

Kolom Catatan

Tempat untuk kalian melakukan kegiatan mencatat atau mencurahkan perasaan

Informasi Faktual

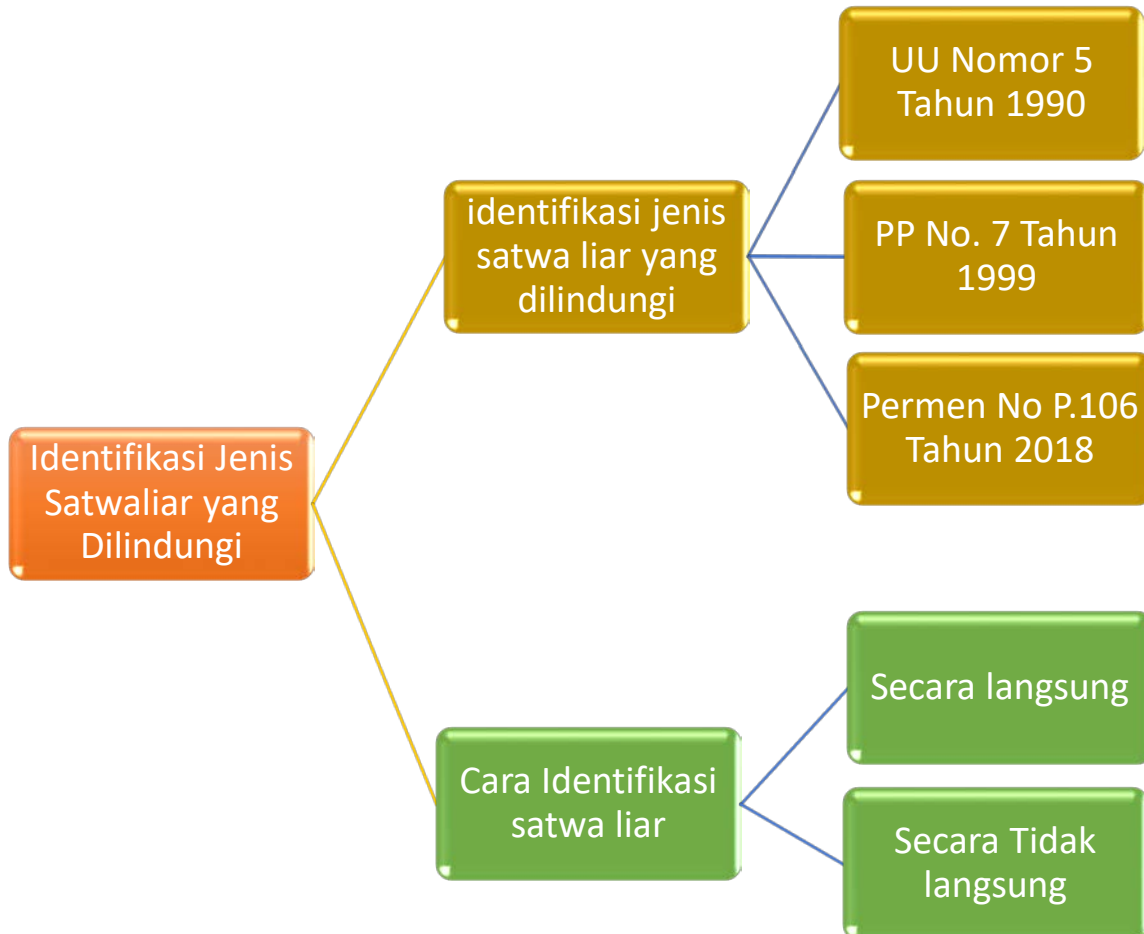
Berisi tentang artikel atau info terkait tentang materi pembelajaran yang menambah wawasan kalian

Media Pendukung

Berisi video atau link yang membawa kalian lebih memahami materi pembelajaran

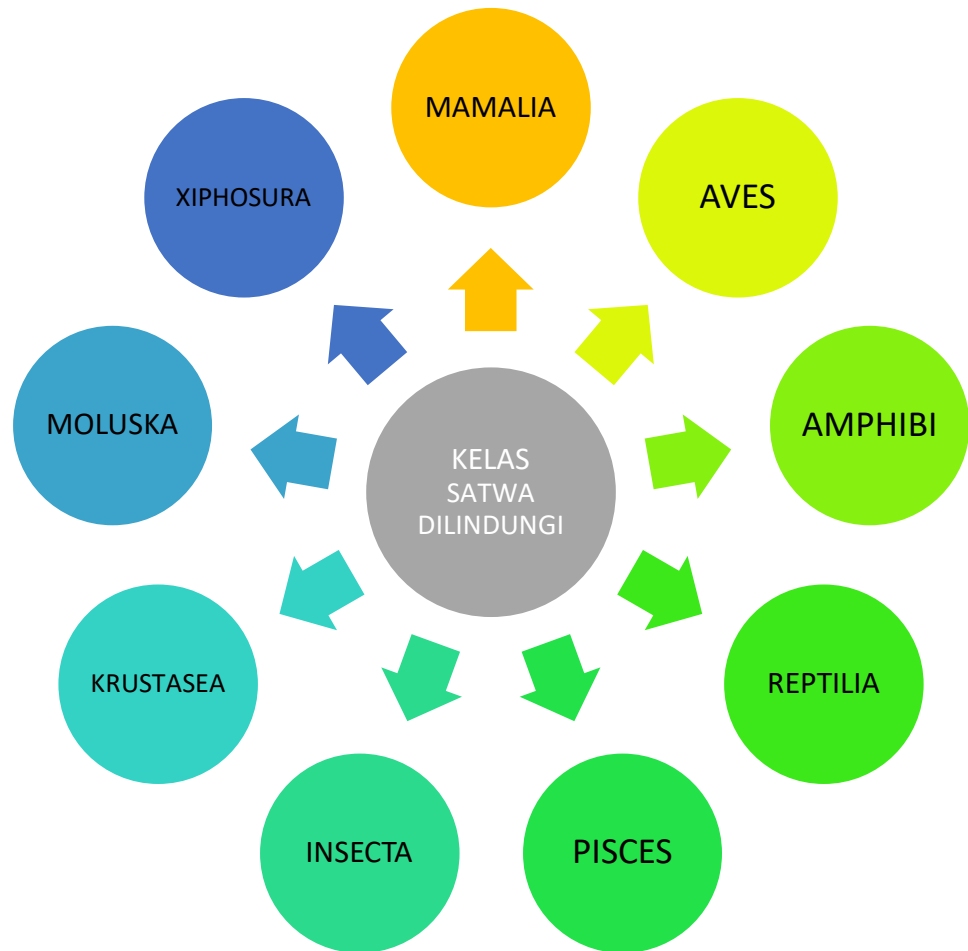


Peta Konsep





1.1. PENGERTIAN IDENTIFIKASI JENIS SATWA LIAR YANG DILINDUNGI



Secara sederhana untuk mengetahui pengertian dari satwa liar yang dilindungi terlebih dahulu pengajar harus menjelaskan pengertian dari satwa liar, karena tidak semua satwa liar dikategorikan sebagai satwa yang dilindungi. Dalam pemakaian bahasa keseharian satwa liar dapat diartikan sebagai fauna atau binatang yang bergerak dan berkembang biak di alam liar yang memiliki peranan penting bagi kehidupan manusia.

Menurut Undang-Undang Nomor 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya pengertian satwa tercantum didalam Pasal 1 butir 5 yaitu “*satwa adalah semua jenis sumber daya alam hewani, baik yang hidup di darat maupun di air*”. Pada pasal 1 butir 7 disebutkan juga bahwa “*satwa liar adalah semua*

binatang yang hidup di darat dan atau di air dan atau di udara yang masih mempunyai sifat-sifat liar baik yang hidup bebas maupun yang dipelihara oleh manusia". Pasal 1 butir 7 ini juga menjelaskan pengertian tentang satwa liar tersebut yaitu *"ikan dan ternak tidak termasuk dalam pengertian satwa liar tetapi termasuk dalam pengertian satwa"*.

Satwa liar dikategorikan sebagai satwa yang dilindungi karena memiliki unsur-unsur seperti berikut :

- a) Satwa liar tersebut merupakan satwa endemik,
- b) Satwa liar tersebut jumlahnya semakin sedikit di alam,
- c) Satwa liar tersebut merupakan satwa khas suatu daerah yang hanya dapat ditemukan di daerah tersebut, seperti harimau sumatera.
- d) Satwa liar tersebut memiliki keunikan yang khas dari satwa yang lainnya.

Perlindungan terhadap satwa yang dilindungi telah tercantum secara jelas pada Pasal 21 ayat 2 huruf d Undang-Undang Nomor 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya yaitu ; *"Pasal 21(2) Setiap orang dilarang untuk : d. memperniagakan, menyimpan, atau memiliki kulit, tubuh, atau bagian-bagian lain satwa yang dilindungi atau barang-barang yang terbuat dari bagian-bagian tersebut atau mengeluarkannya dari suatu tempat ke Indonesia ke tempat lain baik didalam maupun diluar Indonesia."* Larangan pada pasal 21 ayat 2 huruf d secara tegas telah menjelaskan bahwa memperdagangkan bagian-bagian satwa liar yang dilindungi juga tidak diperbolehkan.

Perlindungan terhadap satwa tersebut umumnya ditujukan pada beberapa karakteristik tertentu dimana satwa-satwa tersebut terancam kepunahan yaitu :

- a. Nyaris punah, dimana tingkat kritis dan habitatnya telah menjadi sempit sehingga jumlahnya dalam keadaan kritis. :
- b. Mengarah kepunahan, yakni populasinya merosot akibat eksploitasi yang berlebihan dan kerusakan habitatnya.
- c. Jarang, populasinya berkurang.

Adapun definisi satwa antara lain :

- a) **Pengertian satwa liar adalah** segala jenis hewan yang hidup didarat, air, dan di udara yang masih mempunyai atau mempertahankan sifat-sifat liarnya, baik itu yang hidup di alam bebas maupun yang sudah dipelihara oleh manusia.
- b) **Pengertian satwa langka adalah** jenis satwa yang sangat sulit dicari dan ditemui di alam bebas karena jumlahnya yang sedikit sekali. Biasanya jumlahnya kurang dari 10.000 di seluruh

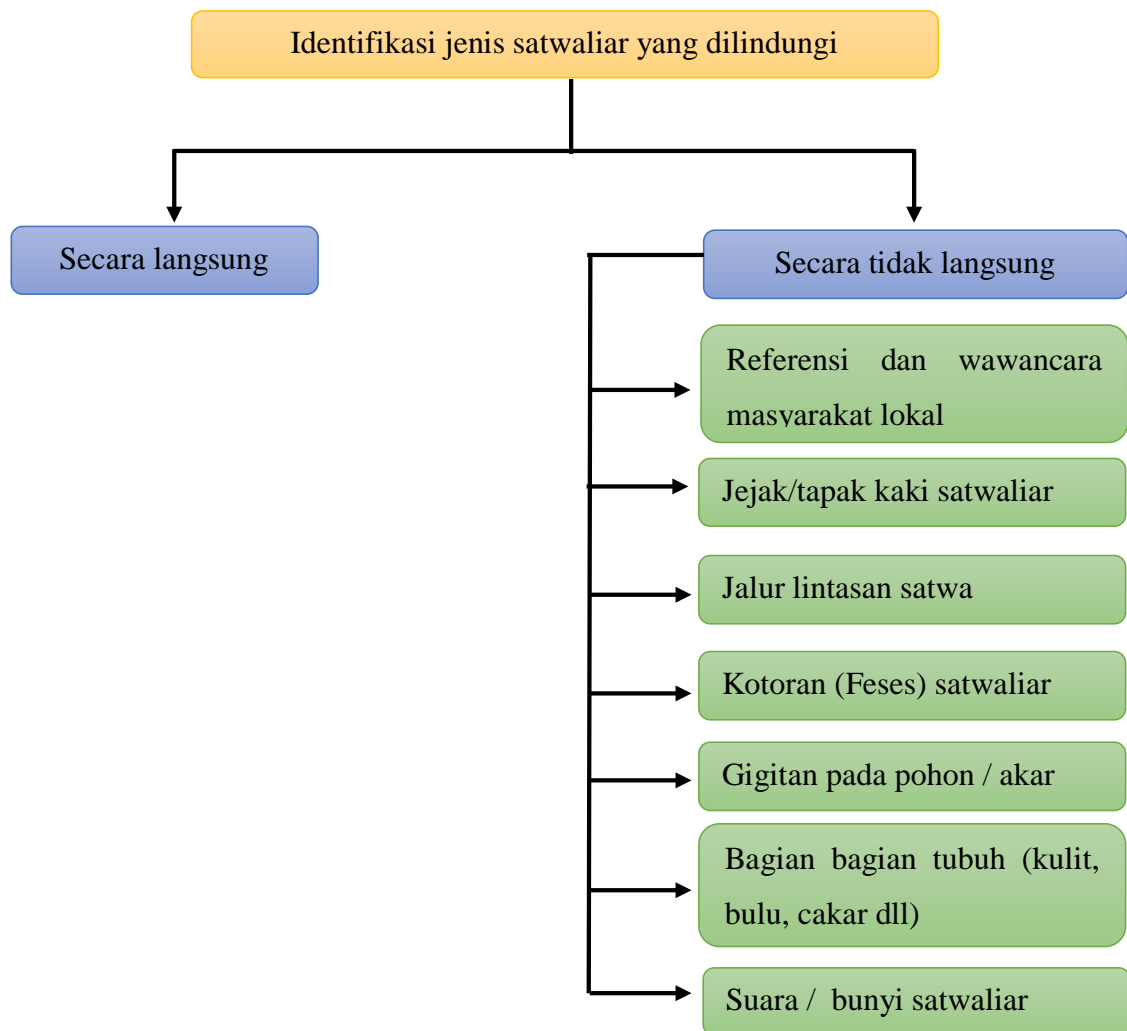
dunia. Satwalangka pada umumnya termasuk ke dalam jenis satwa yang terancam punah karena mereka tidak mempunyai kemampuan untuk mengembalikan jumlah populasinya secara alami ke jumlah populasinya semula.

- c) **Pengertian satwa yang dilindungi adalah** satwa yang populasinya jarang atau satwa yang berada dalam bahaya kepunahan. *(UU no 5 1990 pasal 20 ayat 2)*
- d) **Pengertian Identifikasi jenis satwaliar yang dilindungi** adalah menetapkan identitas suatu satwaliar yang dilindungi dengan berbagai cara.



Mari mencatat

1.2. CARA IDENTIFIKASI SATWA LIAR



Menurut PP No. 7 tahun 1999, pengenalan jenis satwa adalah upaya untuk mengenal jenis, keadaan umum, status, populasi dan tempat hidupnya yang dilakukan di dalam habitatnya. Identifikasi satwa adalah suatu kegiatan mengidentifikasi/mencocokkan satwa dengan buku-buku (gambar-gambar atau ciri-ciri yang ada) atau langsung melihat satwa itu sendiri.

Identifikasi diperlukan untuk mengetahui gambaran umum secara kualitatif status populasi suatu jenis. Identifikasi satwa (mahluk hidup) berarti suatu usaha menemukan identitas suatu satwa (mahluk hidup). Identifikasi dapat dilakukan dengan dengan membandingkan satwa yang ingin diketahui dengan gambar didalam buku atau antara satwa dengan material yang sudah diketahui identitasnya. Cara yang paling cepat dan memuaskan hasilnya adalah dengan pergi ke lapangan bersama seorang ahli yang benar-benar mengetahui tentang berbagai jenis satwa.

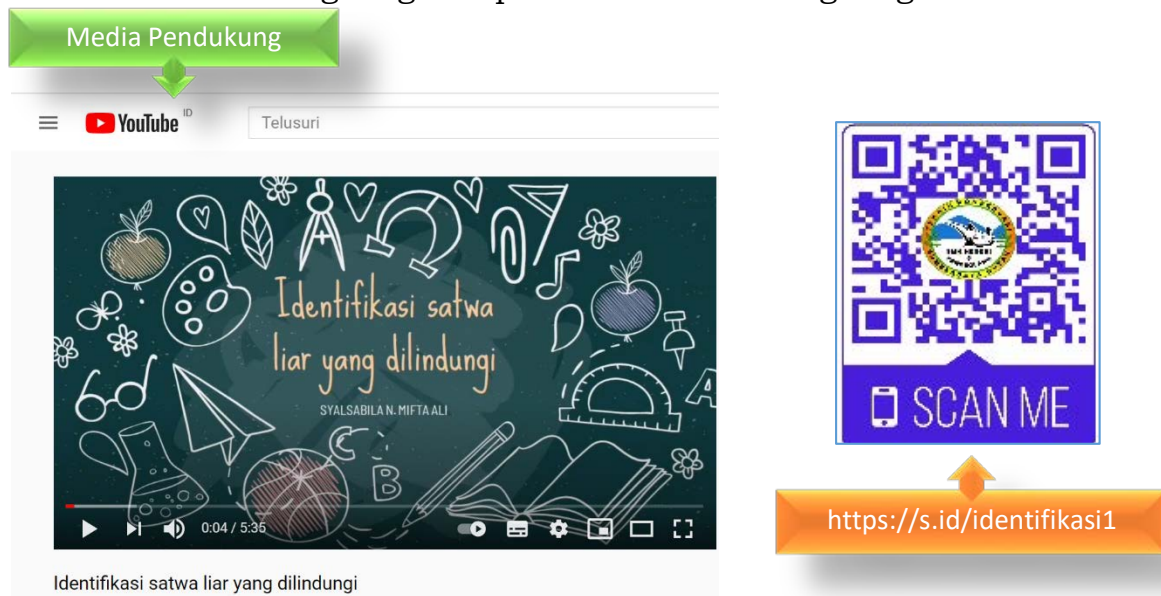
Perlengkapan yang sering digunakan dalam melakukan identifikasi adalah buku kunci (kunci dikotomis/kunci determinasi), teropong, buku catatan, gambar-gambar atau foto, kompas, GPS, dll. Untuk memahami buku kunci seseorang harus memahami sifat dan keragaman bentuk serta ukuran hewan yang diidentifikasi.

Identifikasi pada satwa dapat dilihat melalui bagian tubuh yang menunjukkan sifat-sifat khusus penunjuk adanya keragaman morfologis, antara lain:

1. Susunan kulit dan modifikasinya,
2. Susunan alat gerak,
3. Susunan bagian-bagian tubuh (kepala-badan-ekor) dan modifikasi hubungannya,
4. Susunan endoskeleton
5. Susunan gigi,
6. Lubang hidung,
7. Susunan alat pendengaran bagian luar, dan
8. Susunan matanya

Mengidentifikasi jenis satwa yang dilindungi bisa dilakukan secara langsung dan secara tidak langsung, berikut ini di jelaskan cara identifikasi satwa baik secara langsung maupun secara tidak langsung.

Media Pendukung



Identifikasi satwa liar yang dilindungi

1.2.1. Identifikasi fauna secara langsung

Identifikasi secara langsung bisa secara kasat mata dilihat atau langsung ketemu dengan satwa itu sendiri dengan mengamati ciri-ciri satwa, ukuran dan bentuk tubuh, warna bulu atau kulit dan penanda lainnya. Identifikasi secara langsung dapat dilakukan dengan lebih cermat dan hasilnya relatif akurat, jika menggunakan alat-alat bantu identifikasi, seperti

binokuler/monokuler, kamera/video trap, buku panduan lapangan, dan alat lainnya yang telah dipelajari pada modul alat bantu identifikasi tumbuhan dan satwaliar.

Berikut contoh cara identifikasi secara langsung terhadap jenis Macan Kumbang (*Panthera pardus Sondaicus*)

Tata cara pelaksanaan identifikasi secara langsung di lapangan adalah:

1. Persiapkan tally sheet untuk mencatat data fauna
2. Tuliskan ciri-ciri fisik yang akan diamati pada tally sheet, seperti bentuk mata, panjang kaki, warna bulu, kulit, ukuran tubuh dan lain-lain terkait fauna yang akan diamati.
3. Tuliskan jenis fauna yang termasuk dalam satu famili.
4. Beri tanda *checklist* pada ciri-ciri fauna yang diamati seperti pada contoh tabel identifikasi satwa dibawah ini.

Contoh Tabel Pengamatan/ Identifikasi Satwa secara langsung

Aspek diamati yang	Ciri Satwa	Kucing	Macan Tutul	Macan Kumbang	Harimau
Bulu	Hitam belang	-	-	√	-
Ukuran Tubuh	½ meter	√	√	√	√
Kulit	Loreng	-	√	√	√
Suara	Mengaung	-	√	√	-
Warna	Gelap	-	-	√	-

Berdasarkan hasil identifikasi secara langsung seperti yang terlihat bahwa yang mempunyai ciri-ciri satwa yang sesuai dengan kriteria adalah jenis Macan Kumbang. Satwa ini mempunyai ciri warna bulunya hitam belang, ukuran tubuh ½ meter, kulitnya loreng, suaranya mengaung, dan warnanya gelap. Tabel diatas mempermudah kita dalam melakukan identifikasi satwa secara langsung.

Mari mencatat

2.2.2. Identifikasi satwa secara tidak langsung

Identifikasi secara tidak langsung artinya identifikasi yang dilakukan tidak melalui pertemuan/penglihatan langsung dengan satwa tersebut, tetapi melalui tanda-tanda yang ditinggalkan oleh satwa tersebut. Tanda-tanda yang diakibatkan oleh suatu tingkah laku satwaliar pada saat mencari makan, kawin, mandi/berkubang, sangat membantu dalam melakukan identifikasi jenis satwaliar.

Identifikasi secara tidak langsung dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

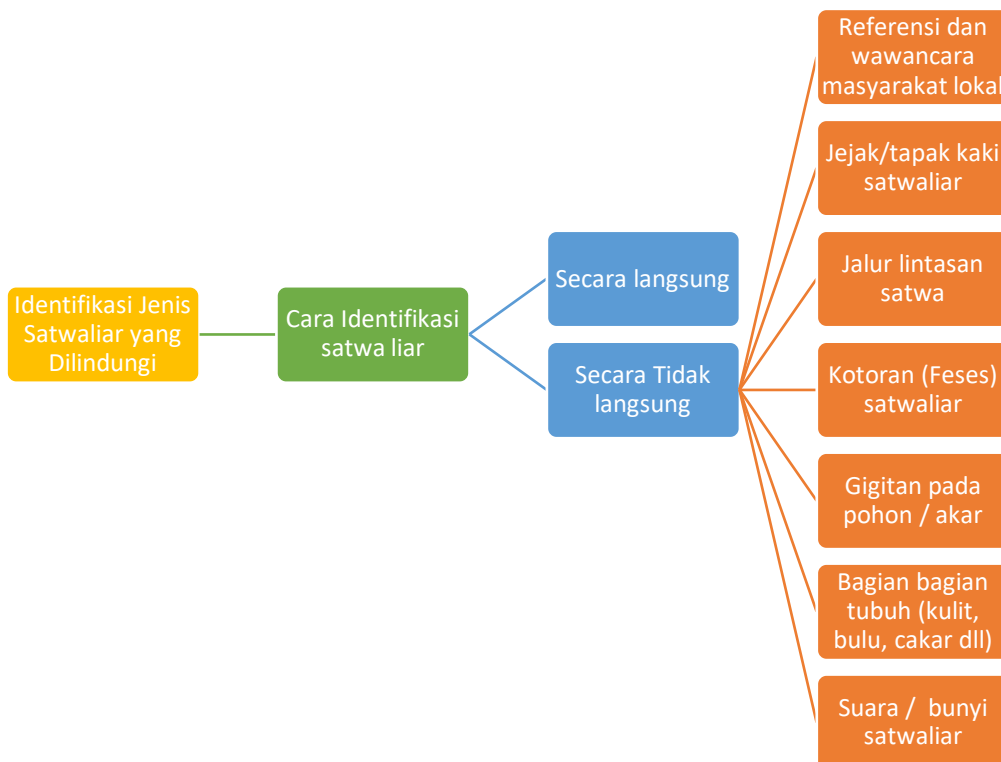
a. Referensi

Referensi adalah sesuatu yang digunakan pemberi informasi untuk menyokong atau memperkuat pernyataan dengan tegas. Dikenal juga dengan sebutan rujukan. Cara ini dilakukan dengan mencocokkan ciri-ciri satwa yang diperoleh di lapangan hasil pengukuran dengan buku-buku/gambar-gambar yang ada dalam buku petunjuk fauna terkait.

b. Bertanya pada masyarakat setempat

Masyarakat yang ditanya tentunya orang yang sudah lama berada pada unit/lokasi pengamatan atau orang yang memang mengetahui adanya fauna tersebut ada di lokasi pengamatan.

c. Tanda yang bisa digunakan dalam identifikasi satwa secara tidak langsung.



1) Identifikasi Jejak Satwa

Jejak satwa dalam arti sempit adalah bekas pijakan kaki yang ditinggalkan pada tanah yang dilalui. Pengetahuan dalam bidang morfologi satwa dalam hal ini sangat diperlukan, terutama mengenal bentuk kaki satwa. Tempat-tempat untuk dapat menemukan jejak satwa antara lain: di tepi sungai, tempat berkubang atau minum, pantai, tempat-tempat istirahat, di tempat kering (tempat mengasin), di lorong-lorong rumpun bambu dan tanaman-tanaman lain.



Gambar 1. Jejak kaki harimau. 2021

(sumber : <https://www.liputan6.com/regional/read/4536470/konflik-manusia-dan-harimau-di-agam-bksda-pasang-perangkap>)



Gambar 2. Jejak Kaki Badak Jawa, 2016

(sumber : <https://itb.ac.id/files/124/20160816/1471341044.jpg>)

Dalam proses identifikasi spesies dari jejak satwa atau tapak terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan seperti bentuk pad (bantalan kaki), jumlah jari, cakar dan ukuran. Terdapat tiga bentuk dasar tapak mamalia yaitu: plantigrade, digitigrade dan unguligrade. Sebagai catatan terdapat spesies yang bentuk tapaknya dapat berupa plantigrade dan digitigrade.

a. Plantigrade

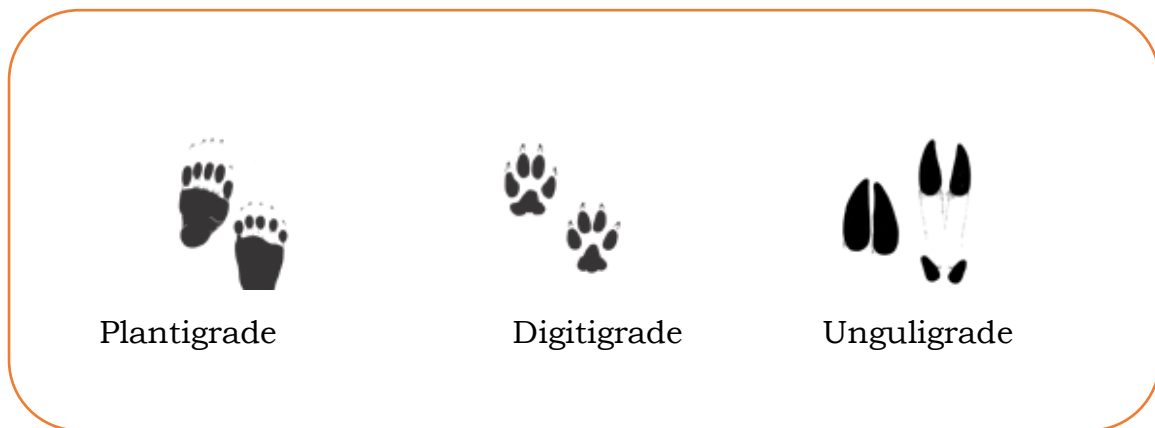
Hampir keseluruhan tapak kaki rata di tanah termasuk tumit. Bentuk tapak ini ditemukan pada manusia, beruang, dan tikus.

b. Digitigrade

Bentuk tapak yang bertumpu pada jari, sedangkan bagian tumit jarang menyentuh tanah. Jejak ini terlihat pada berbagai spesies kucing dan anjing.

c. Unguligrade

Bentuk tapak yang bertumpu pada kuku. Bentuk jejak ini ditemukan pada spesies babi hutan, rusa, dan lain-lain.



Gambar 3. Jenis tapak
(sumber : KSDAE 2018)

Beberapa ciri dari tapak yang harus diperhatikan ketika mengidentifikasi tapak adalah:

Jumlah jari

Jumlah jari pada tapak satwa bervariasi antar spesies, tapak spesies dari kelompok kucing, anjing yang tercetak di tanah memiliki 4 jari baik dari kaki depan dan kaki belakang. Beberapa satwa dari kelompok rodentia (tikus) memiliki 4 jari untuk kaki depan dan 5 jari untuk kaki belakang. Untuk melihat jumlah jari harus dilakukan secara hati-hati dan seksama. Sering kali tapak bertumpuk antara kaki depan dan kaki belakang sehingga membuat cetakan tapak terlihat aneh.

Cakar

Tapak pada spesies kucing tidak akan memiliki cakar yang tercetak di tanah, hal ini berbeda dengan tapak anjing. Selain keberadaannya ukuran dan cakar juga perlu diperhatikan. Satwa pemanjat biasanya memiliki cakar yang kecil, tajam



sedangkan satwa yang suka menggali tanah ukuran cakar biasanya cukup besar dan tumpul.

Metakarpal Banyak spesies seperti tikus dan tupai yang memiliki bentuk metacarpal yang terpisah, sedangkan spesies lain seperti kucing dan anjing bentuk metacarpalnya tunggal. Selain itu bentuk metakarpal juga bervariasi antar spesies.

2) Identifikasi melalui Kotoran (feces) Satwa

Beberapa jenis satwa biasanya menunjukkan kotoran yang khas. Hal penting yang harus diperhatikan dalam penemuan kotoran adalah apakah kotoran masih baru atau sudah lama, menjadi kering, pecah, atau sudah ditumbuhi tanaman rendah. Hal ini penting untuk mengetahui sudah berapa hari atau berapa minggu satwa tersebut berada di situ.

Identifikasi kotoran mamalia dapat dilihat berdasarkan bentuk, isi kotoran (rambut, tulan, biji, bulu, dll) dan teksturnya. Identifikasi kotoran hingga ke tingkat spesies terkadang lebih sulit dibandingkan dengan tapak, karena kotoran dapat dipengaruhi jenis makanan dan kondisi tubuh dari satwa tersebut. Oleh karena itu maka diperlukan kehati-hatian dalam menentukan spesies berdasarkan kotoran.



Gambar 4. Jenis feces
(sumber : KSDAE 2018)



Gambar 5. Feces badak, 2016
(sumber: UKF IPB)

3) Melalui bagian-bagian Satwa

Beberapa jenis satwa mempunyai kebiasaan untuk meninggalkan atau melepas bagian-bagian dari badannya (seperti: tanduk, tulang, kulit, bulu, bulu duri, telur dan lainnya). Dari bagian-bagian satwa tersebut bisa diketahui ada tidaknya suatu jenis satwa di tempat pengamatan.



Gambar 6 . Ular yang berganti kulit dan akan meninggalkan kulitnya (kiri) dan telur buaya yang menetas alami juga bias dijadikan tanda habitat (kanan).

4) Melalui Suara dan Bunyi Satwa

Suara yang dimaksudkan disini adalah sesuatu yang kita dengar dan yang dikeluarkan oleh mulut satwa, sedangkan yang dimaksud dengan bunyi adalah sesuatu yang kita dengar sebagai akibat dari tingkah laku suatu jenis satwa dan bunyi tersebut sangat khas.

Contoh suara burung rangkong Gading bisa di didengar melalui tautan berikut : https://www.youtube.com/watch?v=wrap_z2wuLI

5) Identifikasi Melalui Tanda-tanda pada Habitat

Adanya tanda di habitat dapat menunjukkan bahwa di daerah tersebut ada sesuatu jenis satwa tertentu. Tanda-tanda tersebut dapat berupa :

1. Gigitan-gigitan pada daun yang dimakan (tergantung letak tinggi rendahnya daun yang dimakan).
2. Gigitan dari kulit pohon dan akar pohon
3. Pucuk-pucuk pohon yang patah
4. Terdapatnya lumpur pada semak, rumput atau pepohonan
5. Adanya bekas cakaran, dan kikisan pada tebing-tebing tanah atau padas
6. Adanya bekas cakaran kuku pada pohon
7. Adanya bekas kencing satwa yang ditandai dengan adanya lobang-lobang kecil di tanah goresan pada daun atau semak
8. Adanya alur-alur lintasan satwa
9. Kondisi dan bentuk tempat istirahat
10. Adanya bekas luka gigitan, cakaran dan lain-lainnya pada bangkai binatang.



Cakaran beruang



Cakaran harimau

Gambar 7. Cakaran (sumber : KSDAE 2018)



Gambar 8. Badak Jawa sedang berkubang

(Sumber : Youtube LHK <https://www.youtube.com/embed/sX6dwdA1nwU> , 2020)

Tanda-tanda sekunder antara lain :

1. Adanya/ditemukan sisa buah-buahan yang dimakan.
2. Adanya goyang-goyangan daun/ pepohonan dan semak di hutan
3. Adanya atau ditemukannya jenis-jenis perangkap di hutan biasanya perangkap untuk masing-masing jenis satwa berlainan. Seperti bambu yang dipancangkan, jerat dari kawat dan jaring. Sinembuk adalah semacam panah yang kuat dan besar yang dipasang di antara 2 (dua) pohon dan ditempatkan pada alur lintasan satwa.
4. Adanya sinar pantulan dari mata satwa terutama pada waktu malam hari.
5. Adanya atau ditemukannya umpan seperti misalnya: kambing, biri-biri yang ditambat di tengah hutan dan binatang kecil sebagai umpan buaya dan lain sebagainya.
6. Adanya reaksi dari satwa yang biasa hidupnya berkelompok tetapi kedapatan berada sendirian.

6) Identifikasi melalui Bau-bau Satwa

Bau-bauan satwa yang dimaksud di sini adalah bau khas yang mencolok dan dapat dicium oleh manusia. Bau tersebut berasal dari suatu kelenjar yang dimiliki tubuh satwa.

7) Identifikasi melalui Sarang Satwa

Sarang satwa adalah sesuatu yang dengan sengaja atau tidak dibangun oleh suatu jenis satwa yang digunakan untuk perkembangbiakan dan atau digunakan sebagai tempat tidur.



Gambar 9: Sarang orang utan
(sumber : **AFP.com Photo / romeo gacad , 2013**)



RANGKUMAN

- a. Identifikasi jenis satwaliair yang dilindungi adalah menetapkan identitas suatu satwaliair yang dilindungi dengan berbagai cara.
- b) Identifikasi jenis satwaliair yang dilindungi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu : identifikasi jenis satwaliair yang dilindungi secara langsung dan secara tidak langsung.
- c) Beberapa tanda yang dapat digunakan dalam identifikasi satwaliair secara tidak langsung, yaitu :
 - Jejak/tapak kaki satwaliair
 - Jalur lintasan satwa
 - Kotoran (Feses) satwaliair
 - Gigitan-gigitan pada kulit pohon dan akar pohon.
 - Bagian-bagian tubuh (tanduk, kulit, bulu, cakar, telur dan lainnya)
 - Suara atau bunyi satwaliair



REFERENSI

Budidaya Ikan Arwana (2008). diakses pada tanggal 26 juli 2021 dari <https://infokebun.wordpress.com/2008/06/11/budidaya-ikan-arwana/>

Departemen Kehutanan (1999). Undang-Undang RI Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Jakarta

Departemen Kehutanan (1999). Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Jakarta

Departemen Kehutanan. 1999. Peraturan Pemerintah No. 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar. Jakarta

Haryono dkk (2019). Paduan jenis satwa liar dilindungi aves, Jakarta

Haryono dkk (2019). Paduan jenis satwa liar dilindungi herpetofauna, Jakarta

Haryono dkk (2019). Paduan jenis satwa liar dilindungi mamalia, Jakarta

Mas'ud dkk (2020). kupu kupu kupu-kupu sayap burung *Wallace Pulau Bacan* diakses pada tanggal 26 juli 2021. dari <http://fmipa.um.ac.id/index.php/2021/02/22/kupu-kupu-endemik-pulau-bacan-ornithoptera-croesus-dan-strategi-konservasinya-suatu-hasil-pengembangan-buku-berbasis-riset/>

Pengamatan Satwa Liar – Pengertian dan Metode (2019). diakses pada tanggal 26 juli 2021 dari <https://rimbakita.com/pengamatan-satwa-liar/>



MEDIA PEMBELAJARAN

TEKNIK KONSERVASI SUMBER DAYA HUTAN (TKSDH)

INVENTARISASI KEANEKARAGAMAN HAYATI (IKH)



TATA CARA IDENTIFIKASI SATWA LIAR YANG DILINDUNGI

BAGIAN 1



Presented by,

Juju Juanda, S.Hut

No UKG 201502374387

Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar

JUDUL

KI / KD

INDIKATOR
DAN TUJUAN

MEDIA DAN
MATERI

DISKUSI

EVALUASI

KI

KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

KD

3.5 : Mengidentifikasi jenis satwa liar yang dilindungi
4.5 : Melakukan identifikasi jenis satwaluar yang dilindungi

Indikator Pecapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran

JUDUL

KI / KD

INDIKATOR
DAN TUJUAN

MEDIA DAN
MATERI

DISKUSI

EVALUASI

Indikator

- 3.5.1. Menganalisis satwa dilindungi berdasarkan kelasnya dan kategori iucn.
- 3.5.2. Menganalisis tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi
- 4.5.1. Mempresentasikan satwa dilindungi berdasarkan kelasnya dan kategori iucn
- 4.5.2. Mempresentasikan tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi

Tujuan

- 1.1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian satwa liar yang dilindungi
- 1.2. Peserta didik mampu menganalisis teknik mengidentifikasi satwa liar
- 1.3. Peserta didik Mempresentasikan satwa dilindungi berdasarkan kelasnya dan kategori iucn
- 2.1. Peserta didik mampu menganalisis antara teknik identifikasi satwa liar secara langsung dan tidak langsung
- 2.2. Peserta didik mampu Mempresentasikan tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi

Media Pembelajaran dan Materi Pembelajaran

JUDUL

KI / KD

INDIKATOR
DAN TUJUAN

MEDIA DAN
MATERI

DISKUSI

EVALUASI



Media

Tautan Video

1. **Materi Identifikasi satwa liar yang dilindungi**
<https://www.youtube.com/watch?v=Wf9v-SkSsGs>
2. **Belajar jejak satwa**
https://www.youtube.com/watch?v=TLN7-j_uTQ
3. **10 hewan langka yang dilindungi di Indonesia**
https://www.youtube.com/watch?v=RFdVHC2e_Mk



Materi

1. Materi ajar di <https://s.id/rancangan2>
2. Hand book di <https://s.id/rancangan2>

JUDUL

Media Pembelajaran

KI / KD



Media

Langkah-langkah dalam menggunakan media ini, yaitu:

1. Guru menampilkan video pembelajaran yang telah di download sebelumnya materi identifikasi satwa yang dilindungi sebagai stimulus kepada peserta didik.
2. Guru memberikan barcode / QR tautan Video pembelajaran pemecahan masalah dengan topik belajar jejak satwa kepada peserta didik melalui LKPD.
3. Selain itu Video juga bisa didapatkan atau dilihat dengan click tautan atau scan QR berikut

1. **Materi Identifikasi satwa liar yang dilindungi**

<https://www.youtube.com/watch?v=W9v-SkSsGs>



2. **Belajar jejak satwa**

https://www.youtube.com/watch?v=TLN7_-j_uTQ



3. **10 hewan langka yang dilindungi di Indonesia**

https://www.youtube.com/watch?v=RFdVHC2e_Mk



INDIKATOR
DAN TUJUAN

MEDIA DAN
MATERI

DISKUSI

EVALUASI

JUDUL

Materi Pembelajaran

KI / KD



Materi

INDIKATOR
DAN TUJUAN

MEDIA DAN
MATERI

DISKUSI

EVALUASI

Langkah-langkah dalam membuat dan menggunakan media ini, yaitu:

1. Guru melakukan Pembuatan Bahan Ajar
2. Guru mengupload Bahan Ajar dalam format PDF ke alamat <https://s.id/rancangan2>
3. Guru memasukan video-video pembelajaran yang direncanakan
4. Guru menekan tombol berbagi (share) pada bagian video dengan pilihan Sematkan (Embed)
5. Guru menyematkan pada bagian penutup pembelajaran untuk memandu peserta didik dalam proses pembelajaran setiap episodenya
6. Peserta didik tinggal menekan tautan google drive yang sudah disematkan pada LMS

DISKUSI KELOMPOK

JUDUL

KI / KD

INDIKATOR
DAN TUJUAN

MEDIA DAN
MATERI

DISKUSI

EVALUASI

1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok heterogen, kemudian menyaksikan tayangan video

Belajar jejak satw

https://www.youtube.com/watch?v=TLN7_-j_uTQ



2. Peserta didik setelah melihat tayangan video tersebut menggali informasi tentang jejak yang ada di video tersebut
3. Peserta didik menuangkan hasil diskusi kedalam LKPD, setelah selesai berdiskusi perwakilan kelompok mempresentasikannya.

EVALUASI

JUDUL

KI / KD

INDIKATOR
DAN TUJUAN

MEDIA DAN
MATERI

DISKUSI

EVALUASI

Evaluasi dilakukan melalui penugasan individu dan pemberian uji pengetahuan berupa test sumatif yang ada di LKPD dan LMS

Tautan LKPD : <https://s.id/rancangan2>

Tautan LMS : <http://smkn5pandeglang.net/>

JUDUL

KI / KD

INDIKATOR
DAN TUJUAN

MEDIA DAN
MATERI

DISKUSI

EVALUASI

Terima Kasih



Model Pembelajaran Jarak Jauh



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



TATA CARA IDENTIFIKASI SATWA LIAR YANG DILINDUNGI

Kelompok :.....

Nama saya :

Teman kelompok saya :

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

Nama Satuan Pendidikan : SMKN 5 Pandeglang
 Kompetensi Keahlian : Teknik Konservasi Sumberdaya Hutan
 Mata Pelajaran : Inventarisasi Keanekaragaman Hayati
 Kelas/Semester : XI/Ganjil
 Materi Pokok : Tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi
 Alokasi Waktu : 2 X 45 Menit (1 x Pertemuan)

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi			
Kompetensi dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.5	Mengidentifikasi jenis satwa liar yang dilindungi (C-1)	3.5.1	Menganalisis satwa dilindungi berdasarkan kelasnya dan kategori iucn. (C-4)
		3.5.2	Menganalisis tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi (C-4)
		3.5.3	Menganalisis morfologi beberapa jenis satwa yang di lindungi (C-4)
4.5	Melakukan identifikasi jenis satwaluar yang dilindungi (C-1)	4.5.1	Mempresentasikan satwa dilindungi berdasarkan kelasnya dan kategori iucn (P-4)
		4.5.2	Mempresentasikan tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi (P-4)
		4.5.3	Mempresentasikan morfologi beberapa jenis satwa yang di lindungi (P-4)

Petunjuk Pengisian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik ini di gunakan untuk memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah, silahkan lakukan langkah langkah berikut :

1. Silahkan masuk laman LMS kita di <http://smkn5pandeglang.net>
2. Silahkan lanjutkan masuk ke kelas XI TKSDH mata pelajaran IKH Materi 2
3. Baca bahan ajar yang telah di sediakan di LMS, dan download handbook yang tautannya ada di LMS atau langsung melalui tautan berikut ini <https://s.id/rancangan2> atau scan QR code untuk mendownload handbook
4. Berdo'alah sebelum mengerjakan.
5. Perhatikan permasalahan yang ada dalam LKPD.
6. Lakukan diskusi forum yang telah di sediakan
7. Sebelum Anda mengerjakan berusahalah untuk mencermati apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.
8. Cobalah untuk mengkolaborasikan setiap pengetahuan yang anda miliki sebelumnya.
9. Tanyakan kepada guru, jika mengalami kesulitan dalam mengerjakannya.
10. Setelah selesai diskusi tulisan jawaban diskusi kelompok anda melalui LMS dan LKPD ini.
11. Selamat mengerjakan LKPD, teruslah belajar untuk masa depan lebih baik.

DISKUSI KELOMPOK

Diskusikanlah pertanyaan berikut bersama kelompok anda!

Setelah mempelajari identifikasi satwa dilindungi secara tidak langsung berdasarkan jejak kakinya.

Berikut ini di sajikan beberapa bentuk jejak satwa liar.



Berdasarkan jejak yang ditampilkan, lakukan analisis melalui diskusi dengan kelompok anda

1. Nama satwa beserta ciri morfologisnya berdasarkan urutan nomor gambar
2. Lakukan analisis tanda tanda bila satwa tersebut ada berdasarkan tanda pada habitat serta tanda tanda sekunder lain berdasarkan urutan nomor gambar.

Tuliskan hasil analisis diskusi kelompok anda di kolom di bawah ini

PENUGGASAN INDIVIDU



Pengamatan satwa liar secara langsung memerlukan persiapan yang matang, hal ini untuk menghindari terjadinya hal yang tidak diinginkan. Begitu pula dalam melakukan pengamatan burung secara langsung ada beberapa alat yang harus di siapkan.

1. Lakukan analisis peralatan dan perlengkapan apa saja yang harus dibawa saat melakukan pengamatan burung di hutan alam. Jelaskan pula fungsi alat tersebut.
2. Dalam pengamatan burung tidak lepas dari teropong, tuliskan tata cara praktik penggunaan teropong malam (*Night vision*).

Tulisakan jawaban dikolom dibawah ini.

INSTUMEN EVALUASI

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi			
Kompetensi dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.5	Mengidentifikasi jenis satwa liar yang dilindungi	3.5.1	Menganalisis satwa dilindungi berdasarkan kelasnya dan kategori iucn. (C-4)
		3.5.2	Menganalisis tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi (C-4)
4.5	Melakukan identifikasi jenis satwaluar yang dilindungi	4.5.1	Mempresentasikan satwa dilindungi berdasarkan kelasnya dan kategori iucn (P-4)
		4.5.2	Mempresentasikan tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi (P-4)

Nilai sikap yang Hendak di nilai

- 1 Religius
- 2 Nasionalis
- 3 Mandiri (*Creativity*)
- 4 Berpikir Kritis (*Critical Thingking*)
- 5 Bekerjasama (*Collaboration*)
- 6 Berkomunikasi (*Communication*)

Teknik dan Bentuk Instrumen

Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan
 Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis dan Penugasan dari LKPD
 Penilaian Keterampilan : observasi unjuk kerja

Bentuk Penilaian
 Observasi : Cek list aktivitas peserta didik
 Tes tertulis : Pilihan ganda
 Penilaian otentik : hasil analisis kasus pada LKPD
 Observasi unjuk kerja : presentasi hasil diskusi

1. PENILAIAN SIKAP

a. Sikap spiritual

Aspek dinilai Spiritual, Mampu mengaitkan Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi dengan kebesaran Tuhan YME dan menunjukkan rasa syukur/kagum atas keterkaitan tersebut

Lembar penilaian Sikap Spiritual

Mata pelajaran : Inventarisasi keanekaragaman Hayati

Kelas / semester : XI / Ganjil

Materi : Menganalisis tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi

No	Nama	Tanggal pengamatan	Skor	keterangan

Rubrik Penilaian

No	Aspek dinilai	Skor	Kriteria
1	Mampu mengaitkan materi Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi dengan kebesaran Tuhan YME dan menunjukkan rasa syukur/kagum atas keterkaitan tersebut	3	Mampu mengaitkan Tata cara identifikasi Satwa yang dilindungi dengan kebesaran Tuhan YME dan menunjukkan rasa syukur /kagum atas keterkaitan tersebut
		2	Kurang dapat mengaitkan Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi dengan kebesaran Tuhan YME dan menunjukkan rasa syukur /kagum atas keterkaitan tersebut
		1	Tidak dapat mengaitkan Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi dengan kebesaran Tuhan YME dan menunjukkan rasa syukur /kagum atas keterkaitan tersebut

$$\text{Nilai Spiritua} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

b. Sikap sosial

Lembar penilaian Sosial

Mata pelajaran : Inventarisasi keanekaragaman Hayati

Kelas / semester : XI / Ganjil

Materi : Menganalisis tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi

No	Nama	Skor Sosial					Jumlah skor	Keterangan
		Aktif	Jujur	teliti	Kritis	komunikatif		

Rubrik Penilaian sikap sosial

No	Aspek dinilai	Skor	Kriteria
1	Aktif dalam mengajukan pertanyaan mengenai materi Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi	3	Menunjukkan sikap aktif dalam mengajukan pertanyaan mengenai materi Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
		2	Kurang menunjukkan sikap aktif bertanya mengenai materi Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
		1	Tidak menunjukkan sikap aktif bertanya mengenai materi Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
2	Jujur dalam mengerjakan tugas individu maupun kelompok mengenai materi Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi	3	Menunjukkan sikap jujur dalam mengerjakan tugas baik individu maupun kelompok mengenai Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
		2	Kurang menunjukkan sikap jujur dalam mengerjakan tugas individu maupun kelompok mengenai Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
		1	Tidak menunjukkan sikap jujur dalam mengerjakan tugas individu maupun kelompok mengenai Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
3	Teliti dalam mengerjakan tugas baik individu maupun kelompok mengenai materi Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi	3	Menunjukkan sikap teliti dalam mengerjakan tugas baik individu maupun kelompok mengenai materi Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
		2	Kurang menunjukkan sikap teliti dalam mengerjakan tugas baik individu maupun kelompok mengenai materi Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi

		1	Tidak menunjukkan sikap teliti dalam mengerjakan tugas baik individu maupun kelompok mengenai materi Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
4	Kritis dalam berdiskusi dan menanggapi pendapat kelompok lain mengenai materi Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi	3	Menunjukkan sikap kritis dalam berdiskusi mengenai Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
		2	Kurang menunjukkan sikap kritis dalam berdiskusi Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
		1	Tidak menunjukkan sikap kritis dalam berdiskusi mengenai Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
5	Sikap komunikatif (berani menyampaikan pendapat/presentasi) di depan kelas mengenai materi Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi	3	Menunjukkan sikap komunikatif (berani menyampaikan pendapat/presentasi) di depan kelas mengenai materi Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
		2	Kurang menunjukkan sikap komunikatif (kurang berani menyampaikan pendapat/ presentasi) di depan kelas Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
		1	Tidak menunjukkan sikap komunikatif (tidak berani menyampaikan pendapat/ presentasi) di depan kelas mengenai Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi

$$\text{Nilai sikap} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

2. PENILAIAN PENGETAHUAN

Kisi Kisi instrumen penilaian pengetahuan

Mata pelajaran : Inventarisasi keanekaragaman Hayati
Kelas / semester : XI / Ganjil
Materi : Menganalisis tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi
Bentuk soal : Pilihan ganda

IPK	INDIKATOR SOAL	LEVEL KOGNITIF	NO. SOAL
Menganalisis tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi	Disajikan gambar hasil pengamatan tidak langsung, peserta didik diharapkan dapat menganalisis jejak yang ditinggalkan dan menyebutkan dengan nama ilmiahnya	L3/C4	1
	Disajikan gambar hasil pengamatan tidak langsung, peserta didik diharapkan dapat menganalisis feses yang ditinggalkan dan menyebutkan dengan nama ilmiahnya	L3/C4	2
	Disajikan kriteria hasil pengamatan tidak langsung, peserta didik diharapkan dapat menganalisis satwa dan menyebutkannya dalam nama ilmiah dari satwa tersebut	L3/C4	3
	Disajikan ilustrasi 2 jenis satwa berdasarkan jenis kelamin, peserta didik peserta didik dapat menganalisis jenis satwa tersebut	L3/C4	4
	Peserta didik disajikan satwa yang hampir punah berdasarkan permen, peserta didik diharapkan mampu menggolongkannya	L3/C4	5

Keterangan: *)

Level kognitif 1 = pengetahuan/pemahaman (C1-2)

Level kognitif 2 = aplikasi/penerapan (C3)

Level kognitif 3 = penalaran (C4-6)

Bentuk Soal Pilihan Ganda

1. Jejak satwa dalam arti sempit adalah bekas pijakan kaki yang ditinggalkan pada tanah yang dilalui. Pengetahuan dalam bidang morfologi satwa dalam hal ini sangat diperlukan, terutama mengenal bentuk kaki satwa. Jejak kaki satwa pada gambar di bawah ini adalah jejak kaki satwa



- A. *Dicerorhinus sumatrensis*
- B. *Rhinoceros sondaicus*
- C. *Panthera tigris sumatrae*
- D. *Panthera pardus*
- E. *Neofelis nebulosa*

Jawaban C. *Panthera tigris sumatrae*

2. Beberapa jenis satwa biasanya menunjukkan kotoran yang khas, hal penting yang harus diperhatikan dalam penemuan kotoran adalah apakah kotoran masih baru atau sudah lama, menjadi kering, pecah, atau sudah ditumbuhi tanaman rendah. satwa ini endemik Taman nasional ujung kulon memiliki badan yang besar, memakan tumbuhan atau herbivore, jenis kotoran satwa yang terdapat pada gambar di bawah ini jenis kotoran satwa.....



- A. *Dicerorhinus sumatrensis*
- B. *Rhinoceros sondaicus*
- C. *Panthera tigris sumatrae*
- D. *Panthera pardus*
- E. *Neofelis nebulosa*

Jawaban :B. *Rhinoceros sondaicus*

3. Ditemukan jenis satwa dengan ciri-ciri berikut
1. rambut dominan warna hitam, terdapat totol tipis
 2. ekor tajam
 3. berkuku tajam
 4. ukuran tubuh berukuran 90-110 cm

Jenis satwa tersebut adalah ...

- A. *Panthera pardus*
- B. *Dicerorhinus sumatrensis*
- C. *Rhinoceros sondaicus*
- D. *Panthera tigris sumatrae*
- E. *Neofelis nebulosa*

JABAWAN : A. *Panthera pardus*

4. Satwa ini memiliki sarang di atas pohon, jarang turun ke tanah, memiliki bulu berwarna coklat kemerahan, Panjang tubuhnya sekitar 1,25 meter sampai 1,5 meter, dewasa betina sekitar 30-50 kilogram, sedangkan yang jantan sekitar 50-90 kilogram berdasarkan ilustrasi di atas satwa apakah ini....

- A. Orang hutan
- B. Monyet ekor panjang
- C. Beruk
- D. Surili
- E. Rusa timur

Jawaban : A. Orang hutan

5. (UU no 5 1990 pasal 20 ayat 2) satwa yang dilindungi adalah satwa yang populasinya jarang atau satwa yang berada dalam bahaya kepunahan.

Kelompok hewan yang mendekati kepunahan adalah...

- A. Monyet, kura-kura, sapi perah
- B. Ikan mas, lumba-lumba, ayam kate
- C. Anoa, lumba-lumba, pesut
- D. Ikan mas, kalkun, kucing angora
- E. Monyet, ikan mas

Jawaban : C. Anoa, lumba-lumba, pesut

Kunci Pedoman Penskoran		
No Soal	Kunci / Kriteria jawaban	Skor
1	C	Maksimal
2	B	Maksimal
3	A	Maksimal
4	A	Maksimal
5	C	Maksimal

Keterangan Skor :

Benar : 2

Salah : 0

$$\text{Nilai} : = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria Nilai

A = 90-100 : Baik sekali

B = 80-89 : Baik

C = 75-79 : Cukup

D = < 75 : Kurang

3. PENILAIAN KETERAMPILAN

Lembar penilaian Keterampilan Individu

Mata pelajaran : Inventarisasi keanekaragaman Hayati

Kelas / semester : XI / Ganjil

Materi : Menganalisis tata cara identifikasi satwa liar yang dilindungi

No	Nama	Skor Aspek ke-				keterangan
		1	2	3	4	

Rubrik Penilaian Keterampilan Individu

No	Aspek dinilai	Skor	Kriteria
1	Mengamati dan menjelaskan berbagai data seperti gambar dan tabel yang ditampilkan pada pembelajaran Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi	3	Mampu mengamati dengan cermat dan mampu menjelaskan berbagai data seperti gambar dan tabel, maupun grafik yang ditampilkan dengan tepat
		2	Mampu mengamati dengan cermat dan mampu menjelaskan berbagai data seperti gambar dan tabel yang ditampilkan, tetapi kurang tepat
		1	Siswa tidak mengamati dengan cermat dan tidak mampu menjelaskan berbagai data seperti gambar, dan tabel yang ditampilkan
2	Mengidentifikasi masalah yang ada pada pembelajaran Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi	3	Mampu mengidentifikasi masalah yang ada pada pembelajaran Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
		2	Mampu dalam mengidentifikasi masalah yang ada pada pembelajaran Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
		1	Tidak mampu mengidentifikasi masalah yang ada pada pembelajaran Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi
3	Ketepatan dalam membuat kesimpulan mengenai materi-materi yang ada pada materi Tata	3	Siswa mampu membuat kesimpulan mengenai materi yang sudah dipelajari dengan tepat
		2	Siswa mampu membuat kesimpulan mengenai materi yang sudah dipelajari, tetapi kurang tepat

	cara identifikasi satwa yang dilindungi	1	Siswa tidak mampu membuat kesimpulan mengenai materi yang sudah dipelajari
4	Mampu mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama/dasar yang sudah dimiliki	3	Siswa mampu mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama/dasar yang sudah dimiliki
		2	Siswa kurang mampu mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama/dasar yang sudah dimiliki
		1	Siswa tidak mampu mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama/dasar yang sudah dimiliki

Lembar penilaian Keterampilan Individu, diskusi dan kerjasama

Mata pelajaran : Inventarisasi keanekaragaman Hayati

Kelas / semester : XI / Ganjil

Materi : Menganalisis morfologi beberapa jenis satwa yang di lindung

No	Nama	Keterampilan individu Skor Aspek ke-				Diskusi	Kerjasama	Total skor	Nilai akhir
		1	2	3	4				

Rubrik penilaian keterampilan diskusi dan kerjasama

No	Aspek dinilai	Skor	Kriteria
1	Berdiskusi	3	Dilakukan secara mandiri (individu/kelompok)
		2	Diskusi Dilakukan dengan bantuan guru
		1	Tidak mampu berdiskusi dalam kelompok
2	Bekerja sama	3	Kerja sama kelompok yang baik
		2	Kerja sama kelompok kurang baik
		1	tidak bekerja sama dengan baik

$$\text{Nilai keterampilan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Rentang nilai akhir :

- 0 - 69 : Kurang kompeten
- 70-79 : Cukup kompeten
- 80-99 : kompeten
- 90-100 : sangat kompeten