

	PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT DINAS PENDIDIKAN CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH II SMA NEGERI 3 BOGOR Jalan Pakuan No. 4 Bogor 16143 Telp. (021) 8321747 E-mail: sman3bgr@smantiboo.sch.id Website: https://smantiboo.sch.id	Nomor	:	IK/SMANTIB1
		Revisi	:	1
		Tgl berlaku	:	5 Agustus 2024
	Kegiatan Mengajar Guru Mata Pelajaran		Halaman	:
LKPD				
Nama Penyusun		Devi Putri Rozalina, S.Pd, M.Pd		
Institusi		SMA Negeri 3 Bogor		
Tahun Pembuatan		2024		
Mata Pelajaran		IPA-Biologi		
Jenjang		SMA		
Kelas		X (Reguler)		
Alokasi Waktu		3 x 45 menit		
Fase		E		
Kode		IPA-BIO.EB		
BAB		KEANEKARAGAMAN HAYATI		

Pertemuan ke 2

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal atau global dari pemahamannya tentang keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, penerapan bioteknologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan.

IDENTITAS KELOMPOK :

NAMA PESERTA DIDIK :

KELAS :

Petunjuk PELAJARAN hari ini :

1. Amati gambar yang terdapat di LKPD
2. Amati dengan tepat dengan menggunakan google lens
3. Identifikasi flora dan fauna yang terdapat di bawah ini
4. Identifikasi hewan mana sajakah yang mengalami ancaman kelestarian **dan tidak mengalami kelestariannya**
5. Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat dan jelas

1. Identifikasi Flora dan Fauna endemik dibawah ini, mana yang mengalami ancaman kelestarian dan tidak mengalami ancaman kelestarian

1. 	2. 	3. 
4. 	5. 	6. 
7. 	8. 	9. 
10.	11.	12



2. Identifikasi gambar-gambar tersebut dalam tabel dibawah ini

No	Nama Makhluk hidup	Endemik	Ancaman Kelestarian	
			Terancam	Tidak terancam
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Tujuan : Mengidentifikasi upaya pelestarian flora dan fauna pada wilayah penyebaran keanekaragaman hayati Indonesia

1. Amati gambar persebaran flora dan fauna dibawah ini
2. identifikasi karakteristik flora dan fauna di wilayah persebaran Indonesia
3. Identifikasi upaya pelestarian flora dan fauna yang mengalami ancaman kelestarian



Gambar 1. Peta persebaran Fauna Indonesia



Gambar 2. Peta persebaran Flora Indonesia

4. Identifikasi Peta persebaran tersebut dalam tabel berikut!

Wilayah	Nama-nama Pulau	Ciri-ciri flora dan fauna	Kelestarian terancam	Kelestarian tidak terancam	Upaya
		Flora:	Flora:	Flora:	

		Fauna	Fauna:	Fauna:	
		Flora:	Flora:	Flora:	

Wilayah	Nama-nama Pulau	Ciri-ciri flora dan fauna	Kelestarian terancam	Kelestarian tidak terancam	Upaya
		Fauna:	Fauna:	Fauna:	
		Flora:	Flora:	Flora:	
		Fauna	Fauna:	Fauna:	

--	--	--	--	--	--

3.KLASIFIKASI MAHLUK HIDUP

Nama Peserta didik / No. Absen :

Kelas : X

Sebelum di klasifikasi di buat identifikasi, dari rempah rempah / tumbuhan yang di bawah dan dibuat klasifikasi rempah rempah Nusantara dan Manfaatnya di urutkan berdasarkan urutan klasifikasi yang tertinggi sampai yang terendah

Identifikasi :

KLASIFIKASI :

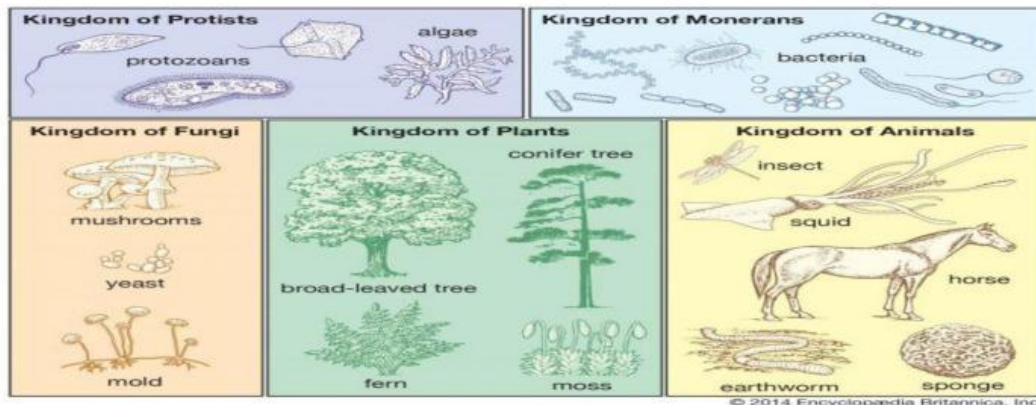
LAMPIRAN 2

BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK DAN GURU

Klasifikasi Makhluk Hidup

Makhluk hidup sebagai objek kajian biologi sangat beraneka ragam. Agar mudah mempelajarinya, para ahli melakukan klasifikasi untuk menyederhanakannya. Klasifikasi makhluk hidup adalah pengelompokan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri tertentu yang dimilikinya. Cabang ilmu biologi yang mempelajari klasifikasi makhluk hidup disebut taksonomi (Yunani, taxis = susunan, nomos = aturan).

Klasifikasi makhluk hidup dilakukan secara sistematis dan bertahap. Organisme-organisme yang memiliki persaman tertentu dimasukkan ke dalam satu kelompok. Dari anggota kelompok tersebut, dicari lagi persamaan dan perbedaan ciri lainnya untuk membentuk kelompok yang lebih kecil. Hal ini berdasarkan kajian evolusi bahwa organisme dalam satu kelompok memiliki hubungan kekerabatan yang dekat. Makin banyak persamaan ciri, makin dekat pula kekerabatannya. Contohnya, ular memiliki hubungan kekerabatan yang lebih dekat dengan kadal daripada dengan ayam.



Jadi, dengan mengklasifikasikan makhluk hidup dapat diperoleh beberapa manfaat, antara lain sebagai berikut:

1. Menyederhanakan objek studi biologi yang beraneka ragam sehingga lebih mudah untuk mempelajarinya.
2. Dapat mengetahui hubungan kekerabatan antara organisme yang satu dengan organisme lainnya.

Beberapa ahli yang pernah melakukan klasifikasi makhluk hidup, antara lain: Aristoteles (tahun 384-322 SM, mengklasifikasikan hewan), Theophrastus (tahun 371-287 SM, mengklasifikasikan tumbuhan), John Ray (tahun 1627-1705, mengklasifikasikan tumbuhan ke dalam kelompok yang lebih kecil dan mengenalkan istilah spesies), Carolus Linnaeus (tahun 1707-1778) mengemukakan pemberian nama ilmiah untuk setiap jenis organisme).

Ernst Haeckel (tahun 1834-1919, mengusulkan dikelompokkannya protista ke dalam kingdom tersendiri) Édouard Chatton (tahun 1883-1937, menguraikan perbedaan prokariota dan eukariota), dan R.H. Whittaker (tahun 1920-1980, mengusulkan klasifikasi 5 kingdom), Carl Woese (tahun 1928-2012, mengusulkan klasifikasi 6 kingdom) dan Thomas Cavalier-Smith (tahun 1998, mengusulkan klasifikasi 7 kingdom). (Dikutip dari buku Erlangga karangan Irnaningtyas).

Dasar-Dasar Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup

Beberapa dasar klasifikasi digunakan dalam melakukan klasifikasi, antara lain berdasarkan ciri-ciri fisik, morfologi, cara bereproduksi, manfaat, ciri-ciri kromosom, kandungan gen di dalam kromosom, dan kandungan zat biokimia, berdasarkan dasar-dasar klasifikasi tersebut,

sistem klasifikasi makhluk hidup dapat dibedakan menjadi sistem alamiah, sistem artifisial (buatan) sistem filogenetik, dan sistem modern.

- **Klasifikasi Sistem Alamiah**

Klasifikasi sistem alamiah adalah klasifikasi untuk membentuk takson-takson yang bersifat alamiah (sesuai kehendak alam). Dasar yang digunakan adalah adanya persamaan sifat, terutama sifat morfologinya. Klasifikasi sistem alamiah dikemukakan pertama kali oleh Aristoteles. Aristoteles mengelompokkan di bumi ini menjadi 2 kingdom, yaitu hewan dan tumbuhan. Kemudian hewan dikelompokkan lagi berdasarkan persamaan habitat dan perilakunya, sedangkan tumbuhan dikelompokkan lagi berdasarkan ukuran dan strukturnya, misalnya tumbuhan pohon (beringin, mangga, jeruk, kelapa), tumbuhan perdu (tomat, bayam, cabai, terung), dan tumbuhan semak (rumput, jahe).

- **Klasifikasi Sistem Artisifal (Buatan)**

Klasifikasi sistem artisifal adalah klasifikasi untuk tujuan praktis, misalnya berdasarkan kegunaannya. Berdasarkan kegunaannya, tumbuhan dikelompokkan menjadi tanaman obat (jahe, kina, kayu putih, ginseng), tanaman hias (mawar, melati, cempaka, anggrek), tanaman makanan pokok (padi, jagung, gandum, ubi), tanaman sayuran (bayam, kangkung, kacang panjang, kol), tanaman buah-buahan (jeruk, salak, pepaya, apel), tanaman sandang (kapas), dan tanaman untuk papan (jati, bambu, meranti).

Klasifikasi sistem artifisial diperkenalkan pertama kali oleh seorang naturalis berkebangsaan Swedia, Carl von Linne, yang lebih dikenal dengan nama Carolus Linnaeus. Linnaeus mengemukakan makalahnya yang berjudul *Systema Naturae* pada tahun 1735. Dalam makalah tersebut ia mengelompokkan tumbuhan berdasarkan alat reproduksi generatifnya (bunga). Kelompok mamalia diberi nama berdasarkan keberadaan kelenjar susu (mamae) yang digunakan untuk merawat bayinya.

- **Klasifikasi Sistem Filogenetik**

Pada sistem filogenetik, klasifikasi didasarkan pada jauh dekatnya hubungan kekerabatan antara organisme atau kelompok organisme, dengan melihat kesamaan ciri morfologi, struktur anatomi, fisiologi dan etologi (perilaku). Filogeni merupakan hubungan kekerabatan antara organisme berdasarkan proses evolusinya. Hubungan kekerabatan tersebut digambarkan sebagai pohon filogenetik. Klasifikasi sistem filogenetik diperkenalkan sejak munculnya teori evolusi yang dikemukakan oleh Charles Darwin pada tahun 1859

- **Klasifikasi Sistem Modern**

Klasifikasi sistem modern dibuat berdasarkan hubungan kekerabatan organisme (filogenetik), ciri-ciri gen atau kromosom, serta ciri-ciri biokimia. Pada klasifikasi sistem modern, selain menggunakan dasar perbandingan ciri-ciri morfologi, struktur anatomi, fisiologi, etologi, juga dilakukan perbandingan struktur molekuler dari organisme yang diklasifikasikan.

Tingkatan Takson Dalam Klasifikasi Makhluk Hidup

Tingkatan takson merupakan tingkatan dari suatu unit atau kelompok makhluk hidup yang disusun mulai dari tingkat paling tinggi hingga tingkat paling rendah. Urutan tingkatan takson

dalam klasifikasi mulai dari tingkat paling tinggi hingga tingkat paling rendah, yaitu Kingdom, Phylum, Classis, Ordo, Familia, Genus, Spesies dan Varietas.

Semakin Tinggi tingkatan takson, maka akan semakin banyak pula anggota takson, namun makin akan banyak pula perbedaan ciri antar sesama anggota takson, Sebaliknya, semakin rendah tingkatan takson maka semakin sedikit pula anggota takson dan semakin banyak pula persamaan ciri antar anggota takson.

- Kingdom atau Regnum

Kingdom adalah tingkatan takson yang tertinggi dengan jumlah anggota takson terbesar. Organisme di bumi dikelompokkan menjadi beberapa kingdom, antara lain (1) kingdom Monera (organisme uniseluler tanpa nukleus), (2) kingdom Protista (eukariotik yang memiliki jaringan sederhana), (3) kingdom Fungi (jamur), (4) kingdom Plantae (tumbuhan), dan (5) kingdom Animalia (hewan).

- Filum atau Divisi

Filum (phylum) digunakan untuk takson hewan, sedangkan divisi (divisio) digunakan untuk takson tumbuhan. Kingdom Animalia dibagi menjadi beberapa filum, seperti filum Chordata (memiliki notokorda saat embrio), filum Echinodermata (hewan berkulit duri), dan filum platyhelminthes (cacing pipih). Nama divisi pada tumbuhan menggunakan akhiran -phyta. Contohnya kingdom plantae dibagi menjadi tiga divisi, antara lain Bryophyta (tumbuhan lumut), Pteridophyta (tumbuhan paku) dan Spermatophyta (tumbuhan berbiji).

- Classis (kelas)

Anggota takson pada setiap filum atau divisi dikelompokkan lagi menjadi ordo berdasarkan persamaan ciri-ciri yang lebih khusus. Nama kelas tumbuhan menggunakan akhiran yang berbeda, antara lain: -opsida (untuk lumut), -edoneae (untuk tumbuhan berbiji tertutup), -phyceae (untuk alga), dan lain-lain. Contohnya divisi Angiospermae dibagi menjadi dua kelas, yaitu kelas Monocotyledoneae dan kelas Dicotyledoneae; divisi Bryophyta diklasifikasikan menjadi tiga kelas, yaitu Hepaticopsida (lumut hati), Anthocerotopsida (lumut tanduk), dan Bryopsida (lumut daun); dan filum Chrysophyta (ganggang keemasan) dikelompokkan menjadi tiga kelas, yaitu Xanthophyceae, Chrysophyceae, dan Bacillariophyceae.

- Ordo (bangsa)

Anggota takson pada setiap kelas dikelompokkan lagi menjadi ordo berdasarkan persamaan ciri-ciri yang lebih khusus. Nama ordo pada takson tumbuhan umumnya menggunakan akhiran -ales. Sebagai contoh kelas Dicotyledoneae dibagi menjadi beberapa ordo, antara lain ordo Solanales, Cucurbitales, Rosales, Malvales, Asterales, dan Poales.

- Familia

Anggota takson setiap ordo diklasifikasikan lagi menjadi beberapa famili berdasarkan persamaan ciri-ciri tertentu. Famili berasal dari bahasa Latin familia. Nama famili pada

tumbuhan umumnya menggunakan akhiran -aceae misalnya Compositae (nama lain Asteraceae) dan Graminae (nama lain Poaceae). Sementara itu, nama famili pada hewan umumnya menggunakan akhiran kata -idae, misalnya Homonidae (manusia), Felidae (kucing), dan Canidae (anjing).

- Genus

Anggota takson setiap famili dikelompokkan lagi menjadi beberapa genus berdasarkan persamaan ciri-ciri tertentu yang lebih khusus. Kaidah penulisan nama genus ialah menggunakan huruf kapital pada kata pertama dan dicetak miring atau digarisbawahi. Sebagai contoh, famili Poaceae terdiri atas genus *Zea* (jagung), *Triticum* (gandum), *Saccharum* (tabu), dan *Oryza* (Padi-padian).

- Species

Spesies adalah tingkatan takson paling rendah. Anggota takson spesies memiliki persamaan ciri paling banyak dan terdiri atas organisme yang bila melakukan perkawinan secara alamiah dapat menghasilkan keturunan yang fertil (subur). Nama spesies terdiri dari dua kata. Kata pertama menunjukkan nama genusnya dan kata kedua menunjukkan nama spesifiknya. Sebagai contoh, pada genus *Rosa* terdapat spesies *Rosa multiflora*, *Rosa canina*, *Rosa gigantea*, *Rosa alba*, *Rosa rugosa*, dan *Rosa dumalis*.

- Varietas atau Ras

Pada organisme-organisme satu spesies kadang kala masih ditemukan perbedaan ciri yang sangat jelas, sangat khusus atau bervariasi sehingga disebut varietas (kultivar) atau ras. Istilah varietas dan kultivar digunakan dalam spesies tumbuhan, sedangkan dalam spesies hewan digunakan istilah ras. Varietas dapat diartikan secara botani dan secara agronomi.

Diantara tingkatan takson tersebut terkadang terdapat tingkatan antara. Tingkatan dibawah suatu takson menggunakan nama subtakson. Contohnya di bawah filum ada subantara subfilum, dibawah ordo ada subordo, dibawah famili ada subfamili, dan seterusnya. Nama subfamili pada hewan umumnya menggunakan akhiran -inae, misalnya Caninae, Felinae, dan Bovinae. Sebaliknya, di atas tingkatan takson terdapat supertakson. Contohnya di atas kelas ada superkelas, diatas ordo ada superordo, di atas famili ada tingkatan superfamili, dan seterusnya.