

## PROBLEM BASED LEARNING

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

**Mata Pelajaran** : Biologi  
**Kelas** : X  
**Materi pokok** : Keanekaragaman Hayati  
**Sub Materi** : Keanekaragaman Hayati Darat  
**Waktu** : 2 X 30 Menit

## TUJUAN PEMBELAJARAN

Mengetahui pengertian ekosistem, pengertian keanekaragaman hayati pada ekosistem darat, mengidentifikasi macam-macam ekosistem darat, mengidentifikasi faktor biotik dan abiotik pada ekosistem darat dan menganalisis macam-macam fauna dan flora pada ekosistem darat.

## SUMBER BELAJAR

1. Buku cetak Biologi Kurikulum 2013 untuk SMA kelas X penerbit Erlangga karangan Irnaningtyas
2. Bahan Ajar Materi Keanekaragaman Hayati
3. Internet dan Youtube

## CARA KERJA

1. Bacalah buku paket Biologi Kurikulum 2013 untuk SMA kelas X satu hari sebelum pembelajaran
2. Pelajari E-LKPD Keanekaragaman Hayati
3. Identifikasi hal-hal yang berkaitan dengan wacana, gambar dan video yang disajikan
4. Kerjakan secara mandiri dan isilah pertanyaan-pertanyaan dengan benar!
5. Gunakan referensi pendukung seperti internet dengan alamat web
6. Kerjakan lembar kerja kamu secara mandiri

## PROBLEM BASED LEARNING

## WACANA

Istilah Ekosistem berasal dari bahasa Greek, yaitu **Ekosistem** (oikos= rumah tangga, + sistema= keseluruhan bagian-bagian sebagai satu kesatuan). Ekosistem dapat diartikan sebagai hubungan atau interaksi timbal balik antara makhluk hidup yang satu dengan makhluk hidup lainnya dan juga antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Dalam aktivitas kehidupannya makhluk hidup selalu berinteraksi dan bergantung pada lingkungan sekitarnya. Ketergantungan ini berkaitan dengan kebutuhan akan oksigen, cahaya matahari, air, tanah, cuaca, dan faktor abiotik lainnya. Komponen abiotik yang berbeda menyebabkan adanya perbedaan cara adaptasi berbagai jenis makhluk hidup (komponen biotik). Hal ini menunjukkan adanya keanekaragaman ekosistem.

Ekosistem Daratan adalah ekosistem yang lingkungan fisiknya berupa daratan. Ekosistem darat meliputi area yang sangat luas yang disebut bioma. Tipe bioma sangat dipengaruhi oleh iklim sedangkan iklim dipengaruhi oleh letak geografis garis lintang dan ketinggian tempat dari permukaan air laut.

Keanekaragaman ekosistem merupakan keanekaragaman suatu komunitas yang terdiri dari hewan, tumbuhan, dan mikroorganisme di suatu habitat. Keanekaragaman ekosistem ini terjadi karena adanya keanekaragaman gen dan keanekaragaman jenis (spesies). contoh keanekaragaman ekosistem : sawah, hutan, pantai.

Perhatikan video berikut mengenai keanekaragaman hayati



Setelah melihat video tersebut, kita dapat mengetahui mengenai keanekaragaman hayati secara menyeluruh

## PROBLEM BASED LEARNING

## KEGIATAN BELAJAR

NAMA

KELAS

**Fase 1 (ORIENTASI MASALAH)**

1. Cermati dan pahami video di bawah ini

▶ Porositas (peresapan air) tinggi dan drainase yang tepat.

Macam-Macam Ekosistem Darat

▶ Tumbuhan yang ada terdiri atas rumput dan tumbuhan herba yang keduanya tergantung pada kelembapan.

▶ Hewannya antara lain: bison dan kuda liar (Amerika),



Berdasarkan informasi yang kalian dapatkan di video, apa saja jenis ekosistem darat dan jelaskan ciri-cirinya (minimal 2) ?



## PROBLEM BASED LEARNING



## Fase 2 (MENGEKSPLOR PERMASALAHAN)

2. Perhatikanlah video di bawah ini



A. Dari video yang anda lihat dan pahami jelaskan ciri-ciri dari ekosistem tersebut ?

B. Isilah tabel dibawah ini berdasarkan faktor yang ada di video pada ekosistem hutan hujan tropis

No	Biotik	Abiotik
1		
2		
3		
4		
5		

## PROBLEM BASED LEARNING



## Fase 3 (MELAKUKAN PENYELIDIKAN ILMIAH)

3. Amatilah gambar di bawah ini dengan baik-baik



A. Berdasarkan pada gambar termasuk ekosistem apakah itu ? Jelaskan ciri ciri dari ekosistem tersebut




B. Apa saja macam macam jenis hewan dan tumbuhan yang ada pada ekosistem tersebut ? sebutkan masing masing 3 macam jenis hewan dan tumbuhan tersebut

## PROBLEM BASED LEARNING





### Fase 4 (MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA)

4. Berdasarkan gambar pada tabel, Sebutkan dari ekosistem manakah mereka berasal dan jelaskan juga flora dan fauna pada tabel tersebut

NO	Gambar	Ekosistem, Jenis Flora dan Fauna
1	 Unta <i>Camelus</i>	
2	 Bison	
3	 Lumut <i>Sphagnum sp</i>	

## PROBLEM BASED LEARNING

NO	Gambar	Ekosistem, Jenis Flora dan Fauna
4	 <p>Pohon Babilon</p>	
5	 <p>Beruang Hitam</p>	



## PROBLEM BASED LEARNING



### Fase 5 (MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH)

5. Pasangkan gambar ini sesuai dengan ciri ciri yang disebutkan dalam tabel



A



B



C

1	2	3
1. Curah hujan terjadi secara merata berkisar pada 75 hingga 1000 mm per tahun 2. Terdiri dari empat musim	1. Terletak di kawasan subarktik 2. Flora khasnya adalah pohon berdaun jarum 3. Memiliki curah hujan hingga 400-750 mm per tahun	1. Mempunyai Kelembapan Udara yang Tinggi 2. Memiliki Pohon yang Tinggi dan Lebat 3. Cepat Beregenerasi Terhadap Kerusakan yang Dialami

### KESIMPULAN



Setelah mempelajari materi hari ini, Apa saja yang bisa simpulkan :