

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

NO KELOMPOK:

ANGGOTA KELOMPOK :

1.....2.....3.....
4.....5.....6.....

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Cooperative Learning dan pendekatan saintifik diharapkan peserta didik untuk mengamati (membaca), menganalisis dan menjelaskan perbedaan dan **ciri khas serta manfaat filum Anelida, Molusca, Echinodermata dan artropoda** dengan tepat dan benar. kemudian mempresentasikannya di depan kelas dengan rasa tanggung jawab, ingin tahu, disiplin, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif, kreatif, serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik, serta bersyukur kepada Tuhan atas keanekaragaman hewan invertebrate yang kita miliki.

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Mengidentifikasi ciri-ciri Molluscha dan peranannya dalam kehidupan
2. Mengidentifikasi ciri-ciri Arthropoda dan peranannya dalam kehidupan
3. Mengidentifikasi ciri-ciri Echinodermata dan peranannya dalam kehidupan

Langkah Kerja

1. Stimulus

1) Perhatikan Gambar-gambar Organisme di bawah ini dengan cermat !

A. Gambar beberapa Jenis Mollusca



Simak yuk..bacaan berikut!

Kuningan, 20 Agustus 2020. Di Kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai, ada beberapa jenis Keong yang sudah teridentifikasi. Diantaranya adalah dari jenis *Elaphroconcha patens*, *Helicarion perfragilis* dan *Amphidromus parpersus*. Ketiga jenis keong ini mudah dijumpai dalam kawasan ini, dengan habitat di serasah dan tempat lembab. Untuk jenis *Amphidromus parpersus*, lendirnya dapat digunakan untuk mengobati luka.

Keong hutan merupakan seekor binatang kecil berlendir yang memiliki cangkang menempel di belakang tubuhnya serta berjalan sangat pelan di hutan. Tapi ternyata hewan ini memiliki peranan penting di alam. Keong merupakan salah satu jenis Fauna dalam filum Mollusca.

Hewan ini memiliki peranan penting pada interaksi dalam ekosistem. Selain itu untuk menjaga ekosistem tanah karena hewan ini memakan dedaunan yang pada akhirnya menyumbangkan bahan organik hasil pencernaannya.

Itulah diantaranya penjelasan singkat tentang keong serta perannya di alam. Hal ini bisa memberikan kita gambaran bahwa semua makhluk hidup memiliki perannya masing-masing di alam. Mari kita cintai dan jaga alam ini, maka alam akan memberikan lebih dari apa yang kita butuhkan.

Sumber : Balai Taman Nasional Gunung Ciremai

D. Gambar beberapa Arthropoda



Wow....info menarik

Pada zaman dahulu, seekor capung yang sedang terbang merupakan inspirasi dalam pembuatan pesawat Helikopter. Gerakan baling-baling Helikopter mirip dengan gerakan sayap seekor capung yang sedang terbang. Oleh karena itu, Biologi juga berkaitan erat dengan perkembangan Teknologi.

Untuk menambah wawasan andamengenai perkembangan teknologi tersebut bukalah *website* di bawah ini!

Hhttp://quickachu79.blogspot.com/2011/12 ditiru-dalam-pembuatan-helikopter.html

Baca yuk.....



Lebah rupanya menjadi inspirasi bagi sekelompok peneliti di Stanford University di Amerika Serikat (AS) dan cole Polytechnique Fdrale de Lausanne di Swiss, untuk menciptakan drone berukuran micro dengan kekuatan yang luar biasa. Microdrone ini diklaim mampu membuka pintu yang beratnya 40 kali lebih berat dari lebah sungguhan.

Para peneliti menemukan bahwa lebah mampu menyeret mangsanya saat terbang. Dan hal tersebutlah yang diimplementasikan peneliti dalam teknologi micro drone ini. Dengan demikian drone ini mampu membuka pintu dengan cara tersebut, sistem ini sendiri dinamakan "FlyCroTugs".

2. Problem statement/ Identifikasi Masalah

Setelah kalian mengamati gambar-gambar dan berbagai informasi lainnya kemukakanlah pertanyaan-pertanyaan yang kemungkinan bisa anda munculkan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat kalian tuliskan pada kolom yang telah tersedia di bawah ini !

1.
.....
.....
2.
.....
.....
3.
.....
.....

3. Data collection/ Pengumpulan Data

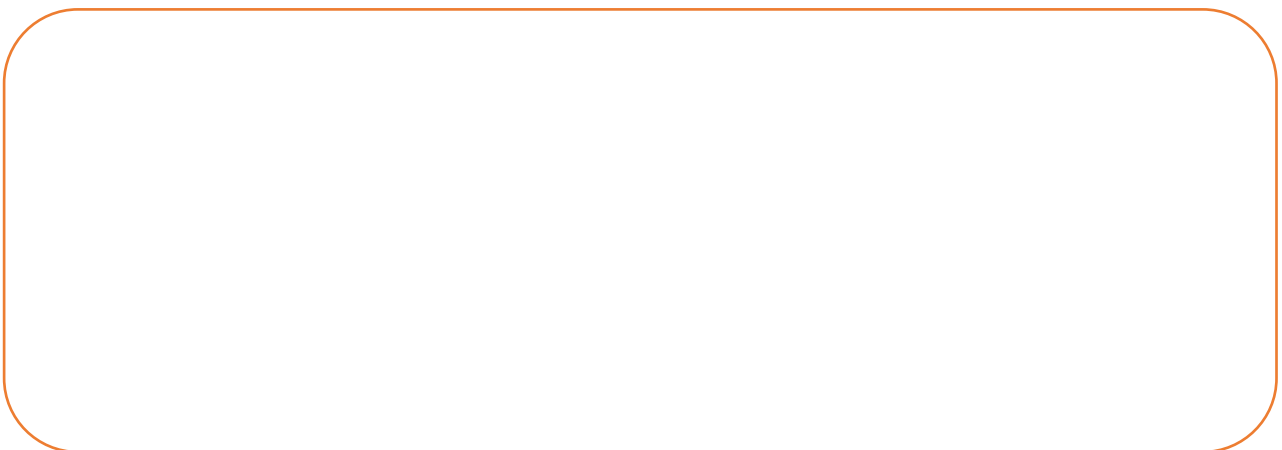
Berdasarkan Pertanyaan yang kalian kemukakan, maka carilah informasi atau data yang bisa kalian gunakan (buku, internet dll) untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang sudah dituliskan pada kolom di atas.

4. Data Processing/ Pengolahan Data

1. Bersama Kelompok anda,diskusilah data yang sudah dikumpulkan untuk menjawab permasalahan/pertanyaan yang telah kalian tuliska/ajukan.Hasil diskusi atas jawaban dapat berupa narasi,gambar,table dan bagan dst dan dituliskan dalam kolom di bawah ini !



A large rectangular box with a green border and a red inner border, containing horizontal dotted lines for writing.



A large rounded rectangular box with a red border, intended for presenting the group discussion results.

2. Presentasikan hasil diskusi kelompok yang telah anda tuliskan !

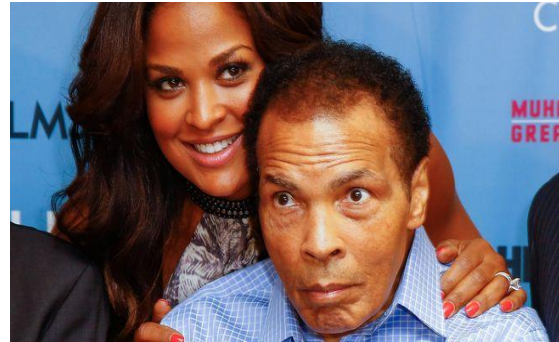
5. **Generalisation/ Kesimpulan Umum**

Simpulkanlah Hasil diskusi kalian setelah presentasi dan tuliskan pada kolom di bawah ini !

A large rectangular area with a dotted border, containing a blue inner border and horizontal dotted lines for writing. The area is intended for students to write their generalizations or conclusions based on the discussion.



1. Berikut contoh penyakit dan kelainan pada system saraf



Perlu Diketahui

Hati-hati Mengonsumsi Obat Antinyeri

Pada dokter diingatkan agar tidak sembarangan menuliskan resep anti-inflamasi atau pereda rasa nyeri bagi pasien. Ceroboh merekomendasikan obat berpotensi menambah penderitaan pasien, mulai dari gangguan pencernaan, kelainan pada kulit, hingga serangan jantung.

Activate



2. Macam-macam Pil Ekstasi



3. Poster anti Narkoba



Fase 3. Pengorganisasian Siswa Kedalam Kelompok Belajar Instruksi !

Bentuklah beberapa kelompok belajar yang terdiri dari minimal empat orang siswa pada tiap kelompoknya dan kerjakan setiap kegiatan sesuai dengan petunjuk yang ada.

Fase 4. Membimbing Kelompok Belajar dan Bekerja

Kegiatan I

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hal-hal yang belum dipahami dan mengajukan pertanyaan, setelah membaca dan mengamati gambar pada penyajian informasi.

Tuliskan pertanyaan pada kolom ini :

➤ **Diskusi**

Tuliskan hasil diskusi kelompok sesuai dengan pertanyaan dan carilah pada berbagai sumber untuk menabahnya pengetahuan!

Fase 5. Evaluasi

Presentasikan hasil diskusi berdasarkan informasi (pengamatan gambar dan artikel) di depan kelas ! **Buatlah kesimpulan** hasil diskusi kelompok anda.

Fase 6 Penghargaan

Kelompok dengan hasil presentasi terbaik akan mendapatkan *reward*/penghargaan dari guru.

- SELAMAT BEKERJA -

Paedo genesis :

adalah reproduksi pada hewan muda (belum dewasa seksual, jadi belum menghasilkan telur) atau pada larva. Dengan kata lain, paedogenesis yaitu masih larva tapi sudah menghasilkan individu baru. Dimana hewan-hewan baru itu berasal dari sel somatik.

Partenogenesis

adalah bentuk reproduksi aseksual di mana betina memproduksi sel telur yang berkembang tanpa melalui proses fertilisasi.

Reproduksi pada lebah yaitu partenogenesis yang tidak memerlukan fertilisasi (tapi bisa pula melakukan fertilisasi) yang mana telur adalah cara untuk berkembang biak yang jika dibuahi oleh jantan akan menjadi **lebah** jantan sedangkan yang tidak dibuahi oleh jantan akan tumbuh menjadi **lebah** betina

Cara reproduksi lebah adalah dengan cara Partenogenesis. Misalnya Lebah, ovum yang dibuahi akan tumbuh dan berkembang menjadi lebah betina, sedangkan yang tidak dibuahi akan tumbuh menjadi lebah jantan. Lebah betina bersifat steril dan memiliki tugas sebagai penjaga dalam kawanan lebah. Lebah jantan bersifat fertil. Lebah jantan mampu menghasilkan sel kelamin yang digunakan untuk membuahi sel telur yang dihasilkan oleh lebah ratu. Lebah ratu adalah lebah yang menghasilkan telur-telur yang menjadi lebah betina dan lebah jantan

Alat kelamin **lebah pekerja** tidak sempurna alat kelamin **ratu**, tetapi **lebah pekerja** dapat bertelur namun telur yang dihasilkan hanya telur infertil yang **menghasilkan lebah jantan**. Alat **reproduksi lebah ratu** merupakan jenis kelamin betina yang alat reproduksinya berkembang sempurna

1. Lebah Pekerja : Dia sebagai penjaga menghasilkan sel telur dan berkembang menjadi lebah betina pekerja (**Partenogenesis= Aseksual**)
2. **Lebah betina Ratu; Jika di kawinkan Menghasilkan Lebah Jantan Dan Lebah betina Ratu (seksual)**

