Nama		
Kelas		

E-LKPD | BIOLOGI X

Ruang Lingkup Biologi

Tujuan Pembelajaran:

1. Menjelaskan tingkat organisasi kehidupan
2. Mengidentifikasi kajian ilmu biologi
3. Menjelaskan manfaat pembelajaran biologi di berbagai bidang
4. Mengurutkan metode ilmiah
5. Menjelaskan keselamatan kerja

Dasar Teori:

Biologi diambil dari bahasa Yunani. Biologi terdiri dari dua kata yaitu bios dan logos. Bios diartikan sebagai hidup. Sedangkan, logos diartikan sebagai ilmu. Biologi diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan makhluk hidup, yaitu tumbuhan, hewan, manusia dan mikroorganisme. Salah satu objek permasalahan dalam bidang Biologi yaitu, tingkat organisasi kehidupan. Berdasarkan hal tersebut, semua mahluk hidup memiliki tingkatan kehidupan.

Penemuan tentang biologi menyebabkan semakin banyaknya objek yang harus dipelajari dari Biologi, sehingga seorang ilmuwan tidak sanggup lagi mempelajari secara mendalam seluruh objek kajian Biologi. Maka dari itu, cabang-cabang Biologi dikembangkan untuk mempermudah mempelajari masing-masing kajian objek Biologi.

Dalam kajian ilmiah yang dilakukan Biologi terdapat metode ilmiah dengan menggunakan berbagai peralatan. Metode ilmiah merupakan suatu prosedur (urutan langkah) yang harus dilakukan untuk melakukan proyek ilmiah (science project)

Kegiatan 1 | Tingkat Organisasi Kehidupan

Drag kotak di sebelah kanan ke kotak di sebelah kiri untuk membentuk paragraf yang padu!

Unit terkecil makhluk hidup adalah _____, namun unit terkecil ini terdiri atas dan membutuhkan komponen-komponen organik sebagai sumber energi untuk menjalankan proses kehidupannya yang disebut _____. Sel yang memiliki struktur dan mendukung fungsi yang sama disebut _____. Struktur ini dengan jaringan yang lain akan membentuk _____ yang kemudian mendukung satu fungsi sistem fisiologis yang sama, yang disebut _____. Kumpulan sistem organ dalam satu individu yang utuh akan membentuk _____. Kumpulan organisme yang berbeda-beda serta mendukung fungsi ekosistem yang kompleks di sebut	Molekul Sel Jaringan Organ Sistem Organ Organisme Bioma

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2 | Cabang Ilmu Biologi

Drag garis hingga ke definisi cabang ilmu biologi yang tepat!

Mempelajari tentang hubungan timbal balik makhluk hidup dengan lingkungan	Morfologi
Mempelajari tentang virus dan proses kehidupannya	Anatomi
Mempelajari tentang pengelompokkan makhluk hidup	Ekologi
Mempelajari tentang struktur luar makhluk hidup	Virologi
Mempelajari tentang struktur dalam makhluk hidup	Taksonomi

Kegiatan 3 | Manfaat Mempelajari Biologi

Apakah manfaat mempelajari biologi di bidang pertanian, kesehatan, dan lingkungan?

Kegiatan 4 | Metode Ilmiah

Drag hingga tersusun urutan metode ilmiah yang tepat!

1		**Merumuskan Masalah**
2		**Melakukan Observasi**
3		**Menyusun Hipotesis**
4		**Melakukan Studi Pustaka**
5		**Melakukan eksperimen Dan pengamatan**
6		**Menarik kesimpulan**

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 4 | Keselamatan Kerja

***Drag simbol (kotak orange) sesuai pada tempatnya* (kotak biru)**

No	Simbol	Makna	Contoh	Cara Penanganan
1		Mudah terbakar	Alkohol, minak tanah, parfum	- Sediakan lap basah jika terjadi kebaran yang disebabkan oleh alcohol dan minyak tanah - Gunakan tabung pemadam kebakaran untuk memadamkan api
2		Iritasi/berbahaya berbau tajam dan menyengat	Uap bromin, amonia, asam sulfat, kloroform	Pada saat menggunakan bahan ini tutuplah hidung dan mulut dengan kain kasa dan lakukan dalam lemari asam. Muntahkan jika tercium bau ini
3		Mudah meledak	Campuran hydrogen dan oksihen	Bahan-bahan yang mudah meledak jika terkena benturan, gesekan, panas atau kontak dengan api
4		Korosif	Asam dan basa kuat	Bahan-bahan yang dapat merusak jaringan hidup jika bersentuhan
5		Beracun atau toksik	Merkuri, Sianida, Gas Klorin, karbontetra klorida	Suatu zat yang dapat menimbukan kecelakaan, penderitaan ataupun kematian apabila tertelan, terhirup, atau teresap melalui kulit. Jika terhirup atau tertelan segera muntahkan . Konsumsi susu setelah eksperimen dengan bahan-bahan bertanda ini
6		Radioaktf	Uranium, plutonium	Bahan yang dapat memancarkan sinar-sinar radioaktif atau radiasi dapat megakibatkan efek racun dalam waktu singkat atau lama

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS