



**GURU
MENGAJAR**

**UNTUK
NUSANTARA**
BHAKTI KAMI UNTUK NEGERI INDONESIA



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
SMP NEGERI 1 PASEH

LKPD DIGITAL

Mata Pelajaran IPA

Nama :.....

Nis :.....

Kelas:.....



KEGIATAN BELAJAR 1

MATA PELAJARAN : IPA

KELAS : VII

A. Kompetensi Dasar

3.6 Mengidentifikasi sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme dan komposisi utama penyusun sel

4.6 Membuat model struktur sel tumbuhan/hewan

B. Tujuan Pembelajaran :

Setelah mempelajari modul ini diharapkan siswa dapat:

- 1) Peserta didik dapat menyebutkan tingkatan hirarki kehidupan.
- 2) Peserta didik dapat menjelaskan tentang sistem.
- 3) Membuat model sel

C. Materi Pembelajaran

Konsep Sistem Organisasi Kehidupan

Pertemuan I dimaksudkan untuk mengantarkan peserta didik kepada pemahaman tentang hierarki kehidupan/biologi dan konsep sistem, melatih kesadaran peserta didik tentang hakikat dirinya melalui kegiatan pengamatan terhadap kondisi yang terjadi pada saat ini (peserta didik menjadi peserta didik baru dan dia bagian dari suatu sistem).

Organisasi kehidupan memberikan pemahaman kepada kita bahwa pada hakikatnya dalam suatu kehidupan terdapat keteraturan (dan keteraturan ini adalah disengaja/diciptakan oleh Sang Pencipta). Keteraturan tersebut tidak hanya pada individu saja tetapi pada semua tingkatan, termasuk keberadaan hirarki kehidupan merupakan suatu keteraturan. Oleh karena dunia kehidupan merupakan suatu hirarki yang niscaya, mulai dari biosfer sampai ke molekul. Tiap-tiap tingkatan hierarki dalam kerangka struktur biologisnya memiliki sifat-sifat baru yang berbeda dari struktur biologis penyusunnya.

Organ memiliki karakteristik yang berbeda dengan jaringan yang menyusunnya, demikian juga sel yang menyusun suatu jaringan tidak sama karakternya dengan jaringan yang disusunnya tersebut, tetapi semua struktur dan fungsi tersebut saling terkait dan tergantung, untuk membentuk suatu struktur yang lebih tinggi lagi.

Kelas VII merupakan bagian dari SMP/MTs. Jika ditelusuri lebih jauh, ternyata sekolah adalah bagian dari sekolah-sekolah yang ada di kecamatan dan seterusnya. Artinya, kamu sebagai peserta didik merupakan unit terkecil dari organisasi sekolah di kecamatan. Jika diperhatikan tubuh kita. Apakah tubuh kita memiliki unit-unit penyusun? Untuk memahami hal tersebut, pada bab ini mempelajari unit-unit penyusun tubuh. Materi yang akan dipelajari mulai dari unit terkecil sampai membentuk tubuh dan alam di sekitar.

Ternyata, jika ditelusuri bagian-bagian tersebut tersusun atas unit-unit terkecil lagi. Dengan demikian, urutan-urutan unit-unit ini akan membentuk suatu tingkatan atau hierarki struktur. Hierarki struktur ini dinamakan hierarki biologi yang membentuk suatu organisasi kehidupan. Gambar 1.2 menunjukkan struktur hierarki organisasi kehidupan yang dimulai dari atom-atom penyusun molekul yang berukuran mikro hingga ekosistem yang berukuran makro dan sangat kompleks. Hierarki seperti ini dinamakan biosfer.

Peserta didik dapat menganalisis hierarki kehidupan Organisasi kehidupan memberikan pemahaman kepada kita bahwapada hakikatnya dalam suatu kehidupan terdapat keteraturan (dan keteraturan ini adalah disengaja/diciptakan oleh Tuhan Yang Maha Esa). Keteraturan tersebut tidak hanya pada individu saja, tetapi pada semua tingkatan, termasuk keberadaan hierarki kehidupan yang merupakan suatu keteraturan. Oleh karena dunia kehidupan merupakan suatu hierarki yang niscaya, mulai dari molekul sampai ke biosfer. **Hirarki makhluk mulai terkecil adalah sel-jaringan- organ- system organ- organisme.**

Tiap-tiap tingkatan hierarki dalam kerangka struktur biologisnya memiliki sifat-sifat baru yang berbeda dari struktur biologis penyusunnya. Organ memiliki karakteristik yang berbeda dengan jaringan yang menyusunnya. Demikian juga sel yang menyusun suatu jaringan tidak sama karakternya dengan jaringan yang disusun tersebut. Tetapi semua struktur dan fungsi tersebut saling terkait dan tergantung untuk membentuk suatu struktur yang lebih tinggi lagi. Setiap sel suatu organisme memiliki ukuran yang bervariasi. Ukuran sel mencerminkan fungsi yang dilakukan sel bersangkutan. Semua fungsi hidup organisme

bersel satu dilakukan oleh sel tunggal itu sendiri. Pada organisme bersel banyak, seringkali sel tidak dapat bekerja sendiri. Setiap sel bergantung kepada sel yang lain. Kerja sama dan interaksi di antara sel ini menyebabkan Organisme dapat mempertahankan hidupnya. Sel-sel yang mempunyai fungsi dan bentuk sama akan berkelompok. Kelompok sel itu disebut *jaringan*.

Organisasi kehidupan memberikan pemahaman kepada kita bahwa pada hakikatnya dalam suatu kehidupan terdapat keteraturan (dan keteraturan ini adalah disengaja/diciptakan oleh Tuhan Yang Maha Esa). Keteraturan tersebut tidak hanya pada individu saja, tetapi pada semua tingkatan, termasuk keberadaan hierarki kehidupan yang merupakan suatu keteraturan. Oleh karena dunia kehidupan merupakan suatu hierarki yang niscaya, mulai dari molekul sampai ke

biosfer. Tiap-tiap tingkatan hierarki dalam kerangka struktur biologisnya memiliki sifat-sifat baru yang berbeda dari struktur biologis penyusunnya. Organ memiliki karakteristik yang berbeda dengan jaringan yang menyusunnya. Demikian juga sel yang menyusun suatu jaringan tidak sama karakternya dengan jaringan yang disusun tersebut. Tetapi semua struktur dan fungsi tersebut saling terkait dan tergantung untuk membentuk suatu struktur yang lebih tinggi lagi. **Sistem merupakan gabungan dari beberapa organ.** Berikut model sel hewan yang terbuat dari bahan sederhana, styrofoam, dan wax atau malam.



GB. 1.1 MODEL SEL HEWAN

Renungkan! Sel yang ukurannya kecil ternyata terdiri atas organel-organel yang lebih kecil lagi dan hidup. Tidak ada yang dapat menghidupkan sel kecil tersebut, kecuali Yang Maha Hidup dan Pemberi Kehidupan.

Simaklah video berikut ini!

D. Tugas

a) Jawablah pertanyaan berikut :

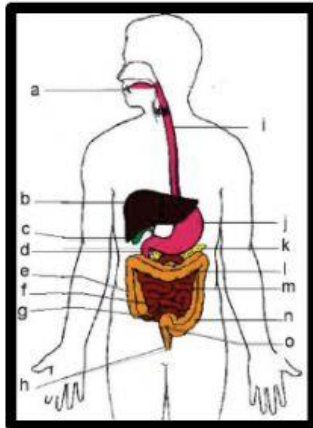
1. Jelaskan fungsi-fungsi dari bagian-bagian organ lambung katak !

2. Jika salah satu organ penyusun sistem mengalami kerusakan, apa yang terjadi dengan system organ tersebut? Dapatkah sistem organ tersebut berfungsi dengan baik?

3. Bagaimana tingkatan hirarki kehidupan?

b) Pilihlah jawaban yang paling benar

1. Perhatikan gambar berikut ini



No yang menunjukan menunjukan kantung empedu dan pancreas adalah....

- a. C dan K
- b. C dan E
- c. K dan J
- d. B dan I

2. Jaringan yang berfungsi memberi bentuk, melindungi, dan menguatkan tubuh adalah jaringan.....

- A. Meristem
- B. Penyokong
- C. Ikat
- D. Epitel

c) Lengkapilah kalimat berikut dengan mengdrag lalu tempelkan kata tersebut dengan mendrop agar kalimatnya benar

Kehidupan merupakan suatu hirarki yang niscaya, mulai dari sampai ke biosfer

Hirarki makhluk mulai terkecil adalah sel- jaringan –organ –

Sistem merupakan gabungan dari.....

Sel-sel yang mempunyai fungsi dan bentuk sama akan berkelompok membentuk

Model sel hewan yang terbuat dari bahan sederhana,yaitu wax. Dan

Sel

Jaringan

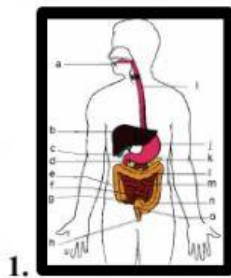
Sel s.d biosfer

stearofoam

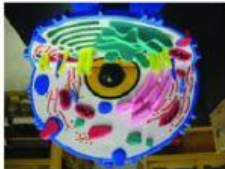
Sistem organ

organ

d) Silahkan tarik garis dari lajur kanan ke lajur kiri sehingga menjadi jawaban yang benar

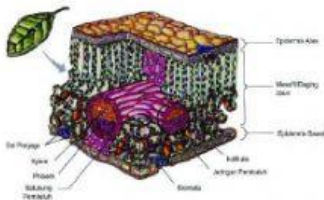


Sel Daun pada tumbuhan



torso manusia

3.



Model sel hewan