

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP Negeri 1 Liwa
Mata Pelajaran : IPA (Biologi)
Kelas/ Semester : VII/ II (Genap)
Alokasi Waktu : 4 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup

B. Kompetensi Dasar

- 6.3 Mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme

C. Indikator

1. Menjelaskan keragaman organisasi kehidupan tingkat sel
2. Menjelaskan keragaman organisasi kehidupan tingkat jaringan
3. Menjelaskan keragaman organisasi kehidupan tingkat organ
4. Menjelaskan keragaman organisasi kehidupan tingkat sistem organ
5. Menjelaskan keragaman organisasi kehidupan tingkat organisme

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menuliskan nama-nama berbagai sel penyusun tubuh makhluk hidup
2. Siswa mampu menentukan keragaman pada organisasi kehidupan tingkat sel
3. Siswa mampu menuliskan nama-nama berbagai jaringan penyusun tubuh makhluk hidup
4. Siswa mampu menentukan keragaman pada organisasi kehidupan tingkat jaringan berdasarkan sel penyusunnya
5. Siswa mampu menuliskan nama-nama berbagai organ penyusun tubuh makhluk hidup
6. Siswa mampu menentukan keragaman pada organisasi kehidupan tingkat organ
7. Siswa mampu menuliskan nama-nama berbagai sistem organ penyusun

tubuh makhluk hidup

8. Siswa mampu menentukan keragaman pada organisasi kehidupan tingkat sistem organ
9. Siswa mampu menuliskan nama-nama berbagai organisme
10. Siswa mampu menentukan keragaman pada organisasi kehidupan tingkat organisme

E. Materi Pembelajaran

Organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme

F. Strategi Pembelajaran

Model : Inkuiri Terbimbing

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<p>1. Pendahuluan</p> <p>a. Membuka kegiatan belajar mengajar dengan berdoa</p> <p>b. Memulai merekam kegiatan belajar mengajar dengan alat perekam</p> <p>c. Membacakan Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), Indikator dan tujuan pembelajaran</p> <p>d. Memberikan apersepsi: Tahukah kalian dalam sistem kehidupan kita terdapat suatu organisasi? Dalam tubuh kita misalnya, terdapat suatu organisasi kehidupan yang kompleks. Apa sajakah penyusun struktur organisasi kehidupan itu?</p> <p>e. Memberikan motivasi:</p>	<p>a. Membuka kegiatan belajar mengajar dengan berdoa</p> <p>b. Mengeluarkan alat tulis untuk belajar.</p> <p>c. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru dengan serius.</p> <p>d. Memperhatikan apersepsi dan menjawab pertanyaan dari guru secara mandiri dan disampaikan dengan santun</p> <p>e. Memperhatikan motivasi</p>	20 Menit

<p>Dengan mempelajari materi organisasi kehidupan kita akan mengetahui komponen-komponen penyusun organisasi kehidupan. Kemudian kita juga dapat mengetahui keragaman yang ada dalam sistem organisasi kehidupan sehingga memberikan dasar pengetahuan kepada kita tentang pengelompokan makhluk hidup.</p>	<p>dari guru dengan serius.</p>	
<p>2. Kegiatan Inti</p> <p>a. Menyampaikan materi pengantar.</p> <p>b. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) tentang sistem organisasi kehidupan</p> <p>c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami LKS dan menjelaskan cara mengerjakannya.</p> <p>d. Memberi tahu siswa bahwa dalam mengerjakan LKS diperbolehkan untuk membuka buku atau sumber ajar yang lain</p> <p>e. Memulai mengerjakan LKS. Terutama dalam membuat hipotesis dari rumusan masalah yang telah disajikan.</p> <p>f. Mempersilakan setiap siswa untuk mengumpulkan LKS.</p> <p>g. Memilih tiga siswa sebagai sampel untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas dan melihat bagaimana prosesnya dalam membuat hipotesis</p>	<p>a. Mendengarkan penjelasan guru dengan serius.</p> <p>b. Mengerjakan LKS sesuai dengan arahan guru</p> <p><i>Sintaks Inkuiri Terbimbing :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merumuskan masalah. 2. Merumuskan hipotesis : <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan LKS • Dalam LKS, siswa akan membuat hipotesis tentang materi sel dan jaringan melalui pertanyaan yang telah disediakan dalam LKS untuk nantinya dianalisis 3. Mengumpulkan data. 4. Menganalisis data. 5. Membuat kesimpulan. <p>Hsiswa mempresentasikan jawabannya di depan kelas dan menceritakan bagaimana prosesnya dalam membuat hipotesis</p>	<p>55 Menit</p>
<p>3. Penutup</p> <p>a. Meminta siswa untuk mengumpulkan LKS serta</p>	<p>a. Memperhatikan penjelasan guru.</p>	<p>5 Menit</p>

mengumumkan materi pada pertemuan selanjutnya		
---	--	--

Pertemuan 2

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<p>1. Pendahuluan</p> <p>a. Membuka kegiatan belajar mengajar dengan berdoa</p> <p>b. Memulai merekam kegiatan belajar mengajar dengan alat perekam</p> <p>c. Membacakan Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), Indikator dan tujuan pembelajaran</p> <p>d. Memberikan apersepsi: Tahukah kalian bahwa kumpulan jaringan akan membentuk organ, dan kumpulan organ akan membentuk sistem organ, lalu membentuk organisme?</p> <p>e. Memberikan motivasi: Dengan mempelajari materi organisasi kehidupan kita akan mengetahui komponen-komponen penyusun organisasi kehidupan. Kemudian kita juga dapat mengetahui keragaman yang ada dalam sistem organisasi kehidupan sehingga memberikan dasar pengetahuan kepada kita tentang pengelompokan makhluk hidup.</p>	<p>a. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru dengan serius</p> <p>b. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru dengan serius</p>	5 Menit
<p>2. Kegiatan Inti</p> <p>a. Menyampaikan materi tentang organ, sistem organ, dan organisme</p> <p>b. Membagikan Lembar</p>	<p>Mendengarkan penjelasan guru dengan serius.</p> <p>Mengerjakan LKS sesuai</p>	55 Menit

<p>Kerja Siswa (LKS) tentang sistem organisasi kehidupan khususnya organ, sistem organ, dan organisme.</p> <p>c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami LKS dan menjelaskan cara mengerjakannya.</p> <p>d. Memberi tahu siswa bahwa dalam mengerjakan LKS diperbolehkan untuk membuka buku dan sumber ajar lainnya.</p> <p>e. Memulai mengerjakan LKS. Terutama dalam membuat hipotesis dari rumusan masalah yang telah disajikan.</p> <p>f. Mempersilakan setiap siswa untuk mengumpulkan LKS.</p> <p>g. Memilih tiga siswa sebagai sampel untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas dan melihat bagaimana prosesnya dalam membuat hipotesis</p>	<p>dengan arahan guru</p> <p>Sintaks Inkuiri Terbimbing :</p> <p>- Merumuskan masalah.</p> <p>- Merumuskan hipotesis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan LKS • Dalam LKS, siswa akan membuat hipotesis tentang materi organ, system organ, dan organisme melalui pertanyaan yang telah disediakan dalam LKS untuk nantinya dianalisis <p>- Mengumpulkan data.</p> <p>- Menganalisis data.</p> <p>- Membuat kesimpulan.</p> <p>siswa mempresentasikan jawabannya di depan kelas dan menceritakan bagaimana prosesnya dalam membuat hipotesis</p>	
<p>3. Penutup</p> <p>a. Memandu siswa menyimpulkan hasil pembelajaran</p> <p>b. Meminta siswa untuk mengumpulkan LKS serta menutup kegiatan belajar mengajar</p>	<p>a. Bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran</p>	<p>20 Menit</p>

H. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber: Sugiyarto dan Ismawati. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VII*. Penerbit Depdiknas. Jakarta.

- Bahan: LKS dan alat tulis
- Media: Gambar

I. Penilaian

- a. Teknik:
 - Tes - non tes
- b. Bentuk Instrumen:
 - Soal LKS (uraian)
 - lembar observasi

Guru Mitra,

Bandar Lampung, 10 Mei 2014
Peneliti,

Erdayati, S.Pd
NIP 19701118 199203 2 002

Muhammad Akbar
NPM 1013024011

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 1 Liwa

Drs. Sakip Saidi
NIP 19600309 198203 1 003

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) Pertemuan ke-1

Materi Pokok : Organisasi Kehidupan
Waktu : 55 Menit

Nama Siswa :
NISN :
Kelas :

Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup

Kompetensi Dasar : 6.3 Mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme

Indikator

1. Menjelaskan keragaman organisasi kehidupan tingkat sel
2. Menjelaskan keragaman organisasi kehidupan tingkat jaringan

Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan pengamatan, siswa dapat:

1. Menuliskan nama-nama berbagai sel penyusun tubuh makhluk hidup.
2. Menentukan keragaman pada organisasi kehidupan tingkat sel.
3. Menuliskan nama-nama berbagai jaringan penyusun tubuh makhluk hidup.
4. Menentukan keragaman pada organisasi kehidupan tingkat jaringan berdasarkan sel penyusunnya.

Teori Dasar :

Organisme yang ada di permukaan bumi ini sangat beragam mulai dari organisme yang paling sederhana (terdiri dari satu sel) sampai organisme yang kompleks (terdiri dari banyak sel). Organisme yang terdiri satu sel disebut uniseluler, contohnya : Bakteri, Amoeba, *Paramecium*, dan *Euglena*. Sedangkan organisme yang terdiri dari banyak sel disebut multiseluler. Sel merupakan unit terkecil tempat berlangsungnya semua aktivitas kehidupan suatu organisme. Sel-sel tersebut nantinya akan menyusun tubuh makhluk hidup melalui pengorganisasian yang sistematis.

Organisme yang bersel satu (uniseluler) jelas hanya memiliki satu sel saja yang menyusun tubuhnya, tetapi organisme bersel banyak (multiseluler) memiliki sekumpulan sel yang terdapat dalam tubuhnya. Kumpulan sel-sel tersebut terdiri dari berbagai macam bentuk yang menjalankan fungsi yang berbeda-beda. Kumpulan dari beberapa sel dengan fungsi yang sama akan disebut jaringan

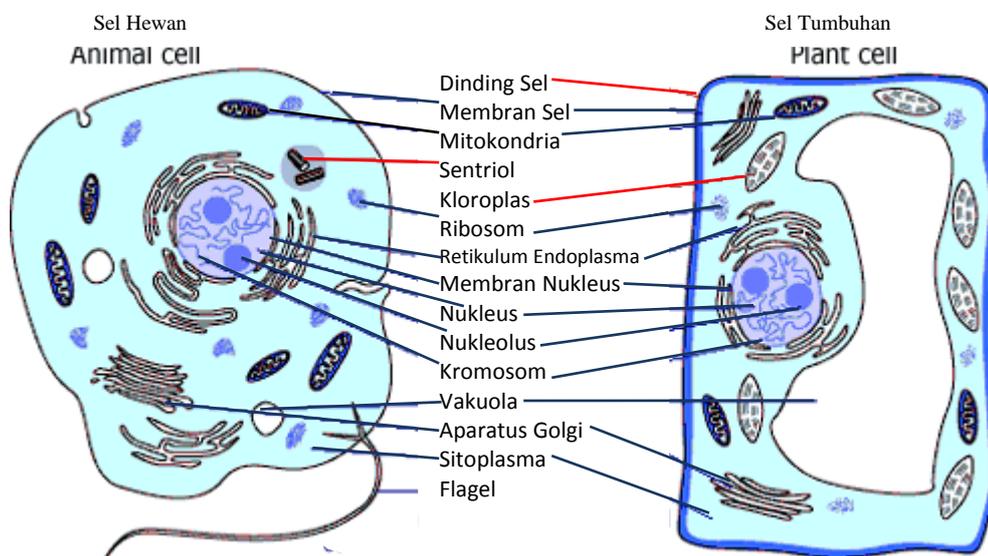
Bahan : LKS.

Petunjuk :

1. Kerjakan kegiatan-kegiatan di bawah ini sesuai dengan petunjuk setiap kegiatan.
2. Kerjakan secara individu.
3. Dilarang berdiskusi dengan teman lain
4. Diperbolehkan membuka buku atau sumber belajar.

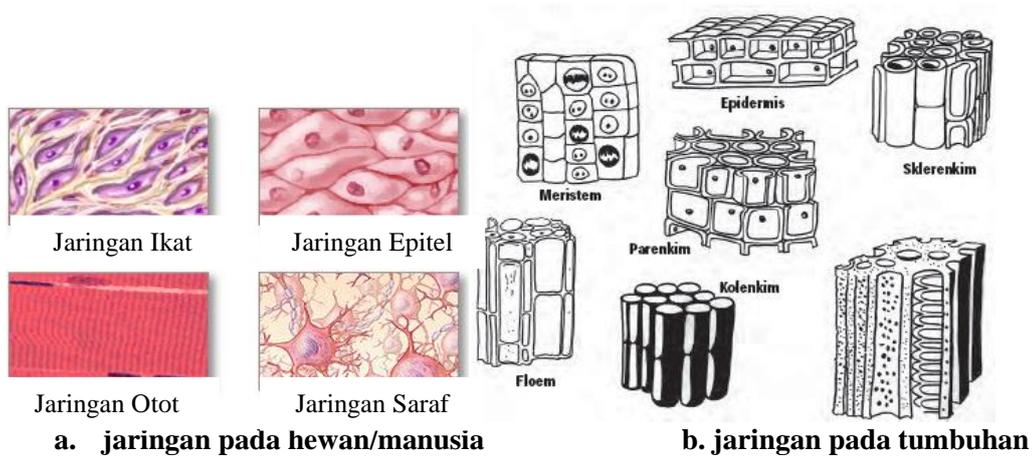
Kegiatan 1: Rumusan masalah

Amatilah gambar keberagaman jenis sel berikut ini!



Setelah mengamati gambar di atas, rumusan masalah dari gambar di atas adalah :

1. Bagaimanakah perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan dengan mengamati gambar ?



a. jaringan pada hewan/manusia

b. jaringan pada tumbuhan

Setelah mengamati gambar di atas, rumusan masalahnya adalah :

2. Apa sajakah perbedaan jaringan yang menyusun tubuh hewan/manusia dan tumbuhan dengan mengamati gambar ?

Kegiatan 2: membuat hipotesis

Bagaimana jawaban sementara (hipotesis) anda setelah mengamati gambar-gambar diatas. Tulis jawabannya dibawah ini !

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

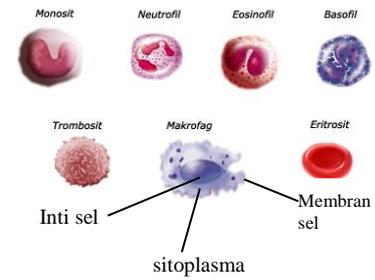
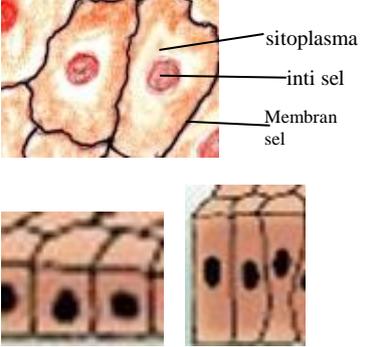
.....

Kegiatan 3: mengumpulkan dan menganalisis data

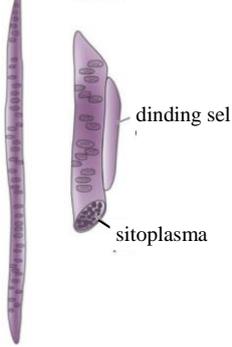
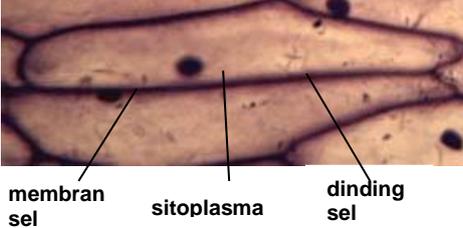
Isilah tabel berikut ini untuk membuktikan hipotesis kalian !

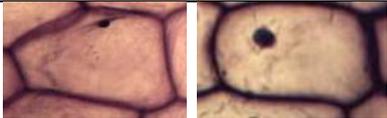
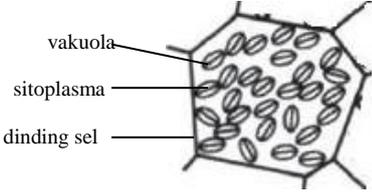
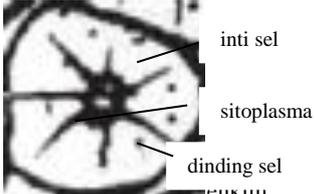
3a. Macam-macam sel penyusun tubuh hewan/manusia

No	Deskripsi	Gambar & Nama Sel	Persamaan dari ketiga sel	Perbedaan dari ketiga sel
1.	Sel ini berbentuk seperti serabut dan merupakan sel terpanjang di tubuh hewan/manusia, berfungsi untuk menerima dan menghantarkan rangsang.	<p>Nama: sel saraf</p>		

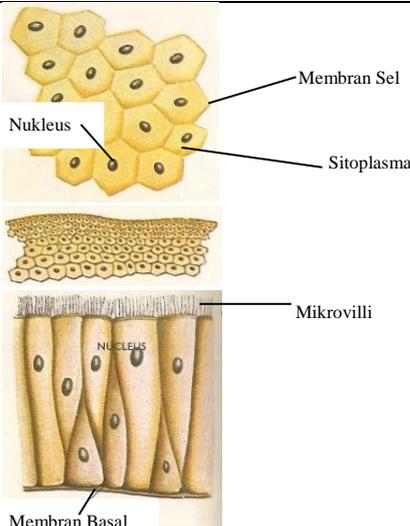
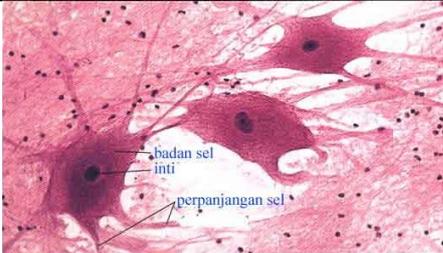
<p>2.</p>	<p>Sel ini merupakan komponen yang bertugas mengangkut oksigen yang diperlukan tubuh, menyuplai nutrisi, mengangkut zat-zat sisa metabolisme, dan mengandung berbagai bahan penyusun sistem imun untuk mempertahankan tubuh dari berbagai penyakit.</p>	 <p>Nama: sel darah</p>		
<p>3.</p>	<p>Sel ini memiliki bentuk yang beragam, ada yang gepeng, kubus, dan ada yang silinder. Berfungsi untuk melindungi bagian dalam tubuh baik hewan maupun manusia.</p>	 <p>Nama: sel epitel</p>		

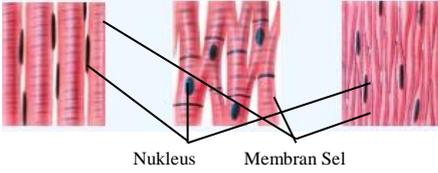
3b. Macam-macam sel penyusun tubuh tumbuhan

No	Deskripsi	Gambar & Nama Sel	Persamaan dari ketiga sel	Perbedaan dari ketiga sel
<p>1.</p>	<p>Sel ini bersifat "aktif" dalam mengatur pergerakan hara di dalamnya, terutama hasil fotosintesis, yakni gula sukrosa. Dinding sel-selnya tipis dan memiliki struktur lubang-lubang.</p>	 <p>Nama: sel floem</p>		
<p>2.</p>	<p>Sel-sel ini membentuk jaringan yang terletak pada permukaan tubuh tumbuhan. Ada yang termodifikasi sesuai dengan tempat hidup tumbuhan. Berbentuk segi</p>			

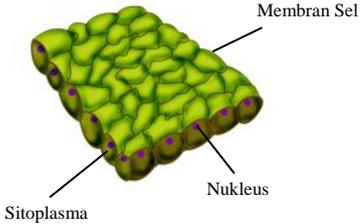
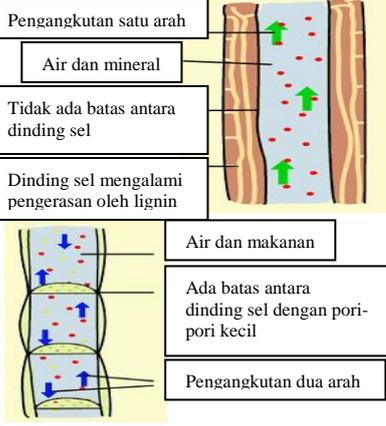
	enam, kotak, dan lonjong.	 <p>Nama: sel epidermis</p>		
3.	Sel ini dapat menyimpan cadangan makanan dan menguatkan bagian tubuh tumbuhan. Terdapat hanya pada tumbuhan, umumnya berbentuk segi enam dan letaknya di bawah sel-sel epidermis.	  <p>Nama: sel parenkim dan kolenkim</p>		

3c. Macam-macam jaringan penyusun tubuh hewan/manusia

No	Deskripsi	Gambar & Nama Jaringan	Persamaan dari ketiga jaringan	Perbedaan dari ketiga jaringan
1.	Jaringan ini berfungsi melindungi jaringan yang ada di bawahnya. Bentuknya ada yang gepeng, kotak, dan ada juga yang silindris. Sel-sel penyusunnya menempel pada membran basal.	 <p>Nama jaringan: epitel</p>		
2.	Jaringan ini tersusun dari serabut dan sel-sel yang memiliki juluran sitoplasma panjang. Berfungsi untuk menerima dan menyalurkan			

	rangsangan dari otak kepada bagian-bagian tubuh.	Nama jaringan: saraf		
3.	Sebagian besar organ tubuh kita dapat bergerak, jaringan ini berperan dalam proses gerak aktif tersebut. Sel-sel penyusun jaringan ini ada yang berbentuk gelendong, silindris, dan ada yang lurik.	 <p>Nukleus Membran Sel</p> <p>Nama jaringan: otot</p>		

3d. Macam-macam jaringan penyusun tubuh tumbuhan

No	Deskripsi	Gambar & Nama Jaringan	Persamaan dari ketiga jaringan	Perbedaan dari ketiga jaringan
1.	Jaringan ini berfungsi sebagai pelindung yang terletak pada permukaan atas atau bawah tumbuhan. Ada yang termodifikasi menjadi bulu-bulu akar dan daun, stomata, serta ada juga yang berlapis kutikula misalnya pada tumbuhan air.	 <p>Membran Sel</p> <p>Sitoplasma Nukleus</p> <p>Nama jaringan: epidermis</p>		
2.	Jaringan yang ini memiliki peran dalam mengedarkan makanan yang berupa zat-zat hara, air dan mineral. Disusun sel-sel trakeid, trakea, dan serat. Ada pula yang berfungsi mengedarkan hasil fotosintesis ke seluruh tubuh tumbuhan dan sel-sel penyusunnya seperti sel tapis dan sel pengiring.	 <p>Pengangkutan satu arah</p> <p>Air dan mineral</p> <p>Tidak ada batas antara dinding sel</p> <p>Dinding sel mengalami penguatan oleh lignin</p> <p>Air dan makanan</p> <p>Ada batas antara dinding sel dengan pori-pori kecil</p> <p>Pengangkutan dua arah</p> <p>Nama jaringan: xilem dan floem (pengangkut)</p>		

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) Pertemuan ke-2

Materi Pokok : Organisasi Kehidupan
Waktu : 55 Menit

Nama Siswa :

NISN : shutterstock

Kelas :

www.shutterstock.com · 3422263

Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup

Kompetensi Dasar : 6.3 Mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme

Indikator

1. Menjelaskan keragaman organisasi kehidupan tingkat organ
2. Menjelaskan keragaman organisasi kehidupan tingkat sistem organ
3. Menjelaskan keragaman organisasi kehidupan tingkat organisme

Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan pengamatan, siswa dapat:

1. Menuliskan nama-nama berbagai organ penyusun tubuh makhluk hidup
2. Menentukan keragaman pada organisasi kehidupan tingkat organ
3. Menuliskan nama-nama berbagai sistem organ penyusun tubuh makhluk hidup
4. Menentukan keragaman pada organisasi kehidupan tingkat sistem organ
5. Menuliskan nama-nama berbagai organisme
6. Menentukan keragaman pada organisasi kehidupan tingkat organisme.

Teori Dasar :

Organ merupakan kumpulan dari beberapa jaringan untuk melakukan fungsi tertentu. Di dalam tubuh makhluk hidup multiseluler, organ-organ akan bekerja sama antara satu dengan yang lain. Tanpa kerja sama dari organ-organ tersebut, keseluruhan proses kehidupan dalam tubuh tidak dapat bekerja normal.

Contohnya, organ jantung yang berfungsi untuk mengedarkan darah, tidak akan dapat bekerja tanpa organ pembuluh darah, begitu juga sebaliknya. Kumpulan organ-organ yang menjalankan tujuan tertentu disebut sistem organ. Lalu kumpulan sistem organ akan membentuk organisme.

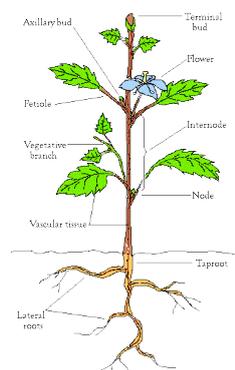
Alat/Bahan : LKS.

Petunjuk :

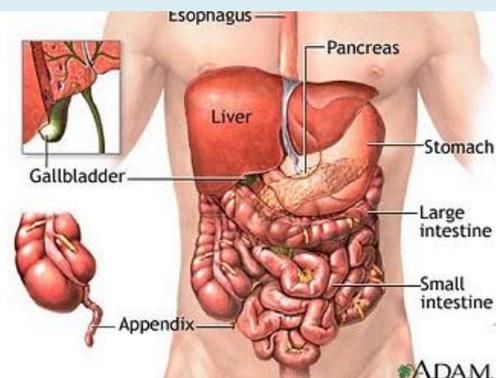
1. Kerjakan kegiatan-kegiatan di bawah ini sesuai dengan petunjuk setiap kegiatan.
2. Kerjakan secara individu.
3. Dilarang berdiskusi dengan teman lain.
4. Diperbolehkan membuka buku atau sumber belajar.

Kegiatan 1: Rumusan masalah

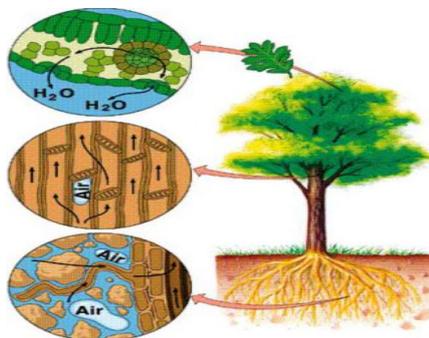
Mengamati bermacam-macam jenis organ yang menyusun sistem-sistem organ serta organisme berikut ini!



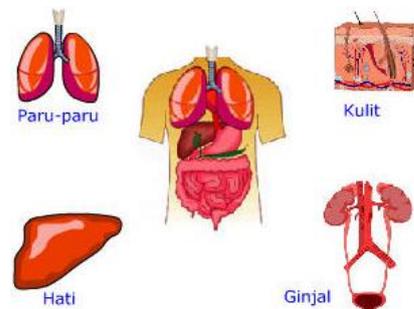
a. Organ tumbuhan



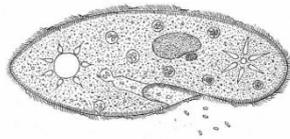
b. organ manusia



c. Sistem transportasi tumbuhan



d. Sistem ekskresi manusia



e. Makhluk Hidup Uniseluler



f. Makhluk Hidup Multiseluler

Setelah mengamati gambar-gambar di atas, rumusan masalah dari gambar diatas adalah :

1. Bagaimanakah perbedaan organ-organ pada hewan/manusia dan organ-organ pada tumbuhan dengan mengamati gambar ?
2. Bagaimanakah perbedaan sistem organ pada hewan/manusia dan system organ pada tumbuhan dengan mengamati gambar ?
3. Bagaimanakah perbedaan makhluk hidup uniseluler dan makhluk hidup multiseluler dengan mengamati gambar ?

Kegiatan 2: merumuskan hipotesis

Bagaimana jawaban sementara (hipotesis) anda setelah mengamati gambar diatas. Tulis jawabannya dibawah ini !

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

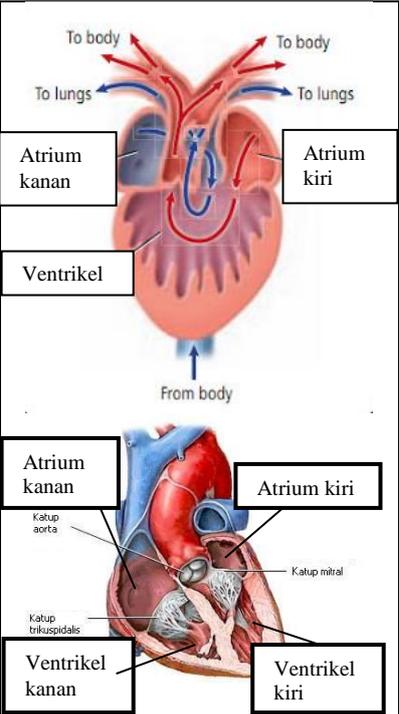
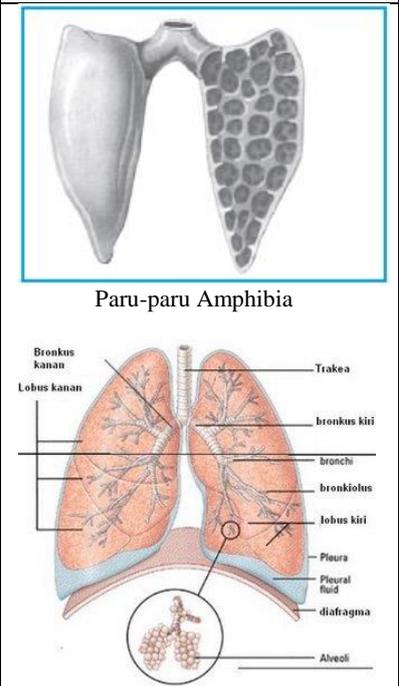
.....

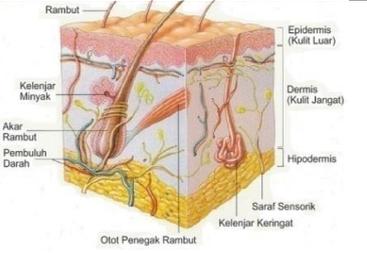
Kegiatan 3 : mengumpulkan dan menganalisis data

Isilah tabel di bawah ini untuk membuktikan hipotesis kalian !

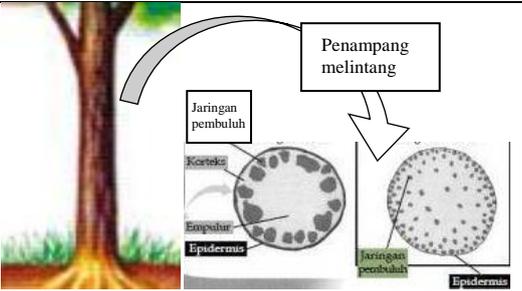
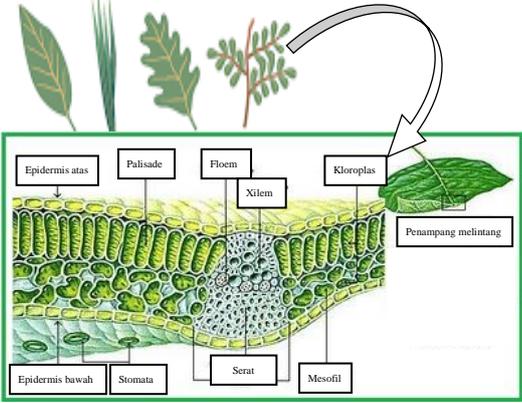
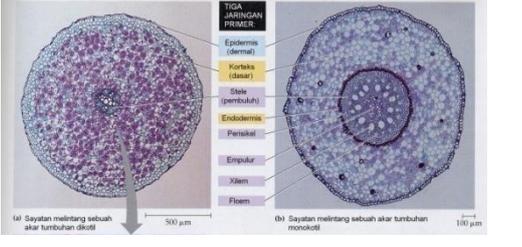
3.1 Macam-macam organ penyusun tubuh hewan/manusia

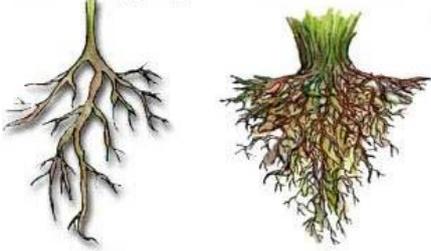
No	Deskripsi	Gambar & Nama Organ	Persamaan dari ketiga organ	Perbedaan dari ketiga organ
1	Organ ini memiliki ruang- ruang yang disebut bilik (ventrikel) dan serambi (atrium). Berfungsi dalam memompa darah. Organ ini ada yang 4 ruang pada reptil, aves, dan mamalia. 3 ruang pada amphibi dan ada juga yang hanya 2			

	<p>ruang pada pisces. Organ ini tersusun dari berbagai jaringan, seperti jaringan epitel, jaringan ikat dan jaringan otot.</p>	 <p>Nama organ: jantung</p>		
<p>2</p>	<p>Organ ini sangat berperan dalam proses pernapasan dan berhubungan dengan sistem peredaran darah (sirkulasi) vertebrata yang bernapas dengan udara. Fungsinya adalah menukar oksigen dari udara dengan karbon dioksida dari darah. Pada reptil amphibi, dan manusia terdiri dari dua bagian/lobus.</p>	 <p>Nama organ: paru-paru</p>		
<p>3</p>	<p>Organ ini menutupi seluruh permukaan tubuh. Pada ikan, organ ini merupakan modifikasi dari jaringan epitelnya dan bentuknya bermacam-macam</p>			

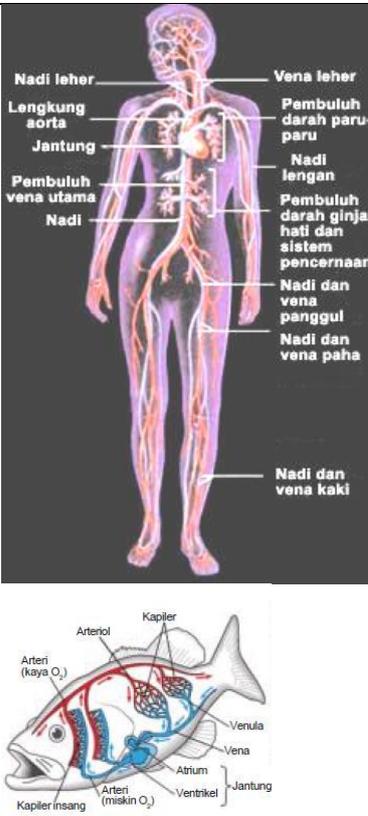
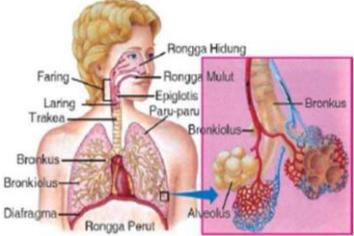
	<p>bagi berbagai jenis ikan. Pada manusia, organ ini menutupi seluruh tubuh dan disusun oleh epitel berkeratin.</p>	 <p>Nama organ: kulit</p>		
--	---	--	--	--

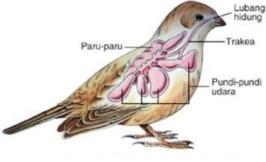
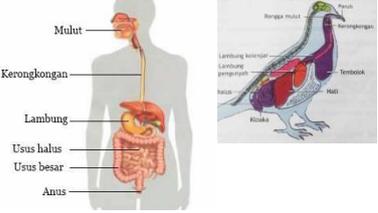
3.2 Macam-macam organ penyusun tubuh tumbuhan

No	Deskripsi	Gambar & Nama Organ	Persamaan dari ketiga organ	Perbedaan dari ketiga organ
1	<p>Organ ini berfungsi sebagai pengokoh tubuh tumbuhan. Bentuk, ukuran dan warna bermacam-macam. Ada yang memiliki percabangan dan ada juga yang tidak bercabang.</p>	 <p>Nama organ: batang</p>		
2	<p>Organ fotosintesis ini memiliki bentuk dan warna yang beragam. Organ ini menempel pada batang. Permukaan organ ini ada yang halus, licin dan ada pula yang kasar.</p>	 <p>Nama organ: daun</p>		
3	<p>Organ ini berfungsi dalam pengambilan air dan zat hara dari dalam tanah. Terletak pada bagian bawah tumbuhan. Sebagai</p>			

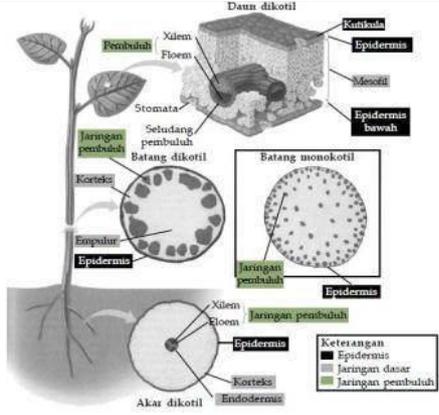
	penunjang tegaknya tanaman.			
		Nama organ: akar		

3.3 Macam-macam sistem organ penyusun tubuh hewan/manusia

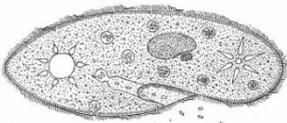
No	Deskripsi	Gambar & Nama Sistem Organ	Persamaan dari ketiga sistem organ	Perbedaan dari ketiga sistem organ
1	<p>Sistem organ ini berperan dalam mengedarkan oksigen dan sari makanan pada hewan dan manusia. Terdiri dari jantung dan pembuluh darah. Tanpa adanya sistem organ ini, Hewan akan mati karena sel-sel di seluruh tubuhnya tidak memperoleh makanan. Pada ikan, organ jantungnya hanya memiliki 2 ruang.</p>	 <p>Nama sistem: peredaran darah</p>		
2	<p>Sistem organ berikut ini berfungsi untuk mengambil oksigen dari udara. Organ-organnya di tambah dengan kantung-kantung khusus yang berisi udara sehingga dapat meringankan tubuhnya. Pada katak, yang habitatnya di dua</p>			

	tempat, selain organ-organ pada sistem ini, kulitnya yang lembab juga dapat dilewati oksigen untuk masuk ke dalam tubuh secara difusi.	 <p>Nama sistem: pernapasan</p>		
3	Sistem organ ini berfungsi mencerna makanan sehingga zat gizinya dapat diserap oleh tubuh makhluk hidup.	 <p>Nama sistem: pencernaan makanan</p>		

3.4 Macam-macam sistem organ penyusun tubuh tumbuhan

No	Deskripsi	Gambar & Nama Sistem Organ	Persamaan dari ketiga sistem organ	Perbedaan dari ketiga sistem organ
1	Selain pada hewan sistem ini juga terdapat pada tubuh tumbuhan. Sistem ini mengedarkan zat-zat penting untuk tumbuhan. Seperti air, zat-zat hara yang diangkut dalam satu pembuluh atau hasil fotosintesis oleh pembuluh lainnya. Sistem ini ada hasil kerja sama dari seluruh organ tumbuhan.	 <p>Nama sistem: (bagian hitam) sistem pelindung (bagian abu-abu) sistem penyokong (bagian hijau) sistem pengangkut/transportasi</p>		

3.5 Organisme uniseluler dan organisme multiseluler

No	Deskripsi	Gambar	Persamaan dari kedua gambar	Perbedaan dari kedua gambar
	Suatu makhluk hidup disebut sebagai uniseluler jika hanya memiliki satu sel. Oleh karena itu, organisme ini ukurannya sangat kecil dan struktur tubuhnya pun sangat sederhana.	 <p>Organisme Uniseluler</p>		

Kunci Jawaban LKS Pertemuan ke-1

Kegiatan 2: membuat hipotesis

Bagaimana jawaban sementara (hipotesis) anda setelah mengamati gambar-gambar diatas. Tulis jawabannya dibawah ini !

1. Perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan dari :
 - Nama : sel hewan karena terdapat pada hewan dan sel tumbuhan karena terdapat pada tumbuhan
 - Bentuk : sel hewan (bulat) karena tidak terdapat dinding sel, sel tumbuhan (persegi panjang) dan terdapat dinding sel di sekeliling sel.
 - Komponen penyusun/isi :

Sel hewan memiliki flagel dan sentriol sehingga dapat bergerak dengan bebas, sedangkan sel tumbuhan memiliki kloroplas dan dinding sel sehingga dapat menghasilkan makanan sendiri dan tidak dapat bergerak dengan bebas.
 - Ukuran : sel tumbuhan lebih besar daripada sel hewan

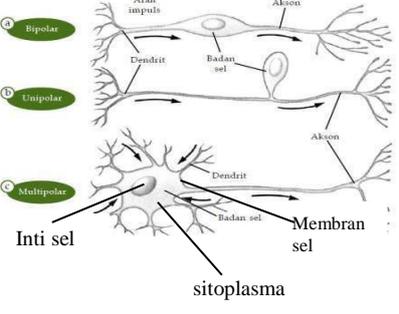
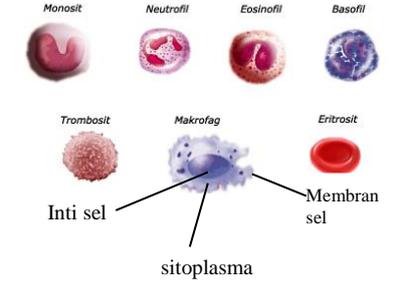
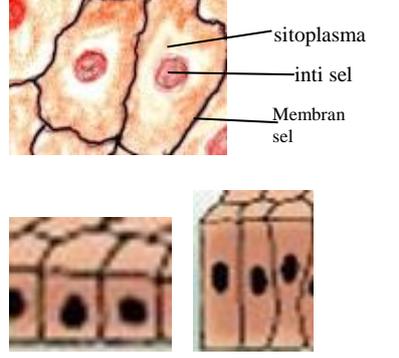
2. Perbedaan Jaringan penyusun tubuh hewan/manusia dan jaringan penyusun tumbuhan :
 - Jaringan penyusun hewan/manusia tersusun atas :
 - Jaringan epitel bentuknya ada yang gepeng, kotak, dan ada juga yang silindris, Jaringan saraf, Jaringan otot, serta jaringan ikat.
 - Jaringan saraf, bentuknya seperti serabut-serabut
 - Jaringan otot, ada yang berbentuk gelendong atau silindris.
 - Jaringan ikat, berbentuk seperti akar memanjang.
 - Jaringan tumbuhan tersusun atas :

Jaringan epidermis, Jaringan pengangkut (xylem dan floem), Jaringan penyokong (sklerenkim dan kolenkim), serta Jaringan parenkim (pengisi).

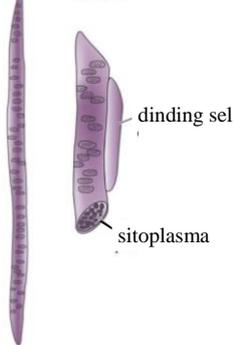
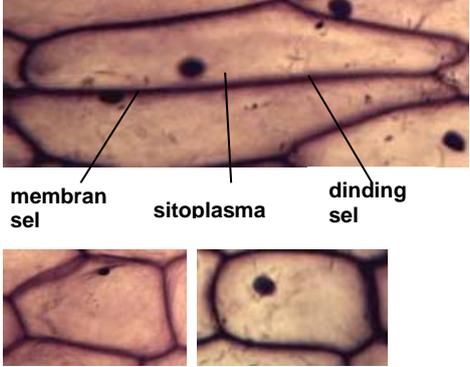
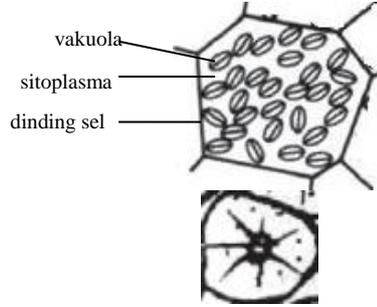
Kegiatan 3: mengumpulkan dan menganalisis data

Isilah tabel berikut ini untuk membuktikan hipotesis kalian !

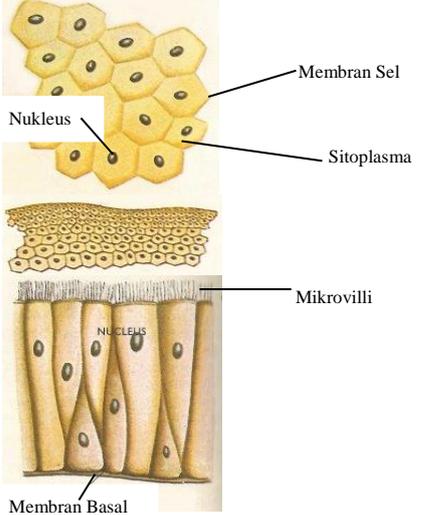
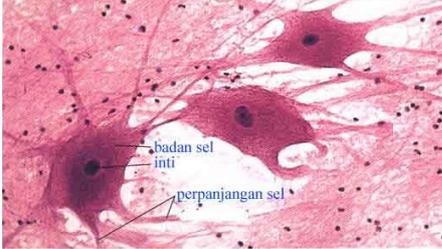
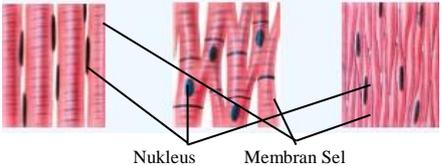
3a. Macam-macam sel penyusun tubuh hewan/manusia

No	Deskripsi	Gambar & Nama Sel	Persamaan dari ketiga sel	Perbedaan dari ketiga sel
1.	Sel ini berbentuk seperti serabut dan merupakan sel terpanjang di tubuh hewan/manusia, berfungsi untuk menerima dan menghantarkan rangsang.	 <p>Nama: sel saraf</p>	Sama-sama sel	Bentuk dan ukurannya
2.	Sel ini merupakan komponen yang bertugas mengangkut oksigen yang diperlukan tubuh, menyuplai nutrisi, mengangkut zat-zat sisa metabolisme, dan mengandung berbagai bahan penyusun sistem imun untuk mempertahankan tubuh dari berbagai penyakit.	 <p>Nama: sel darah</p>		
3.	Sel ini memiliki bentuk yang beragam, ada yang gepeng, kubus, dan ada yang silinder. Berfungsi untuk melindungi bagian dalam tubuh baik hewan maupun manusia.	 <p>Nama: sel epitel</p>		

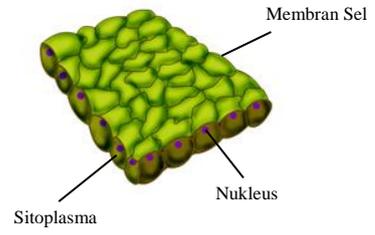
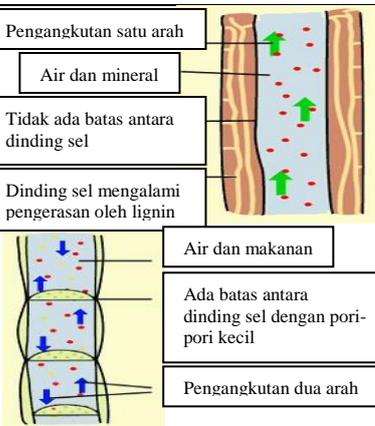
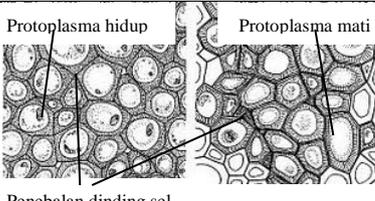
3b. Macam-macam sel penyusun tubuh tumbuhan

No	Deskripsi	Gambar & Nama Sel	Persamaan dari ketiga sel	Perbedaan dari ketiga sel
1.	Sel ini bersifat "aktif" dalam mengatur pergerakan hara di dalamnya, terutama hasil fotosintesis , yakni gula sukrosa . Dinding sel-selnya tipis dan memiliki struktur lubang-lubang.	 <p>Nama: sel floem</p>	Sama-sama sel	Bentuk dan ukurannya
2.	Sel-sel ini membentuk jaringan yang terletak pada permukaan tubuh tumbuhan. Ada yang termodifikasi sesuai dengan tempat hidup tumbuhan. Berbentuk segi enam, kotak, dan lonjong.	 <p>Nama: sel epidermis</p>		
3.	Sel ini dapat menyimpan cadangan makanan. Terdapat hanya pada tumbuhan, umumnya berbentuk segi enam dan letaknya di bawah sel-sel epidermis. Fungsi sel kolenkim menguatkan bagian tubuh tumbuhan.	 <p>Nama: sel parenkim dan sel kolenkim</p>		

3c. Macam-macam jaringan penyusun tubuh hewan/manusia

No	Deskripsi	Gambar & Nama Jaringan	Persamaan dari ketiga jaringan	Perbedaan dari ketiga jaringan
1.	<p>Jaringan ini berfungsi melindungi jaringan yang ada di bawahnya. Bentuknya ada yang gepeng, kotak, dan ada juga yang silindris. Sel-sel penyusunnya menempel pada membran basal.</p>	 <p>Nama jaringan: epitel</p>	<p>1. Sama-sama tersusun dari beberapa sel 2. Sebuah jaringan disusun oleh sel-sel yang bentuknya relatif sama</p>	<p>Bentuk dan susunannya</p>
2.	<p>Jaringan ini tersusun dari serabut dan sel-sel yang memiliki juluran sitoplasma panjang. Berfungsi untuk menerima dan menyalurkan rangsangan dari otak kepada bagian-bagian tubuh.</p>	 <p>Nama jaringan: saraf</p>		
3.	<p>Sebagian besar organ tubuh kita dapat bergerak, jaringan ini berperan dalam proses gerak aktif tersebut. Sel-sel penyusun jaringan ini ada yang berbentuk gelendong, silindris, dan ada yang lurik.</p>	 <p>Nama jaringan: otot</p>		

3d. Macam-macam jaringan penyusun tubuh tumbuhan

No	Deskripsi	Gambar & Nama Jaringan	Persamaan dari ketiga jaringan	Perbedaan dari ketiga jaringan
1.	Jaringan ini berfungsi sebagai pelindung yang terletak pada permukaan atas atau bawah tumbuhan. Ada yang termodifikasi menjadi bulu-bulu akar dan daun, stomata, serta ada juga yang berlapis kutikula misalnya pada tumbuhan air.	 <p>Nama jaringan: epidermis</p>	1. Sama-sama tersusun dari beberapa sel 2. Sebuah jaringan disusun oleh sel-sel yang bentuknya relatif sama	Bentuk dan susunannya
2.	Jaringan yang ini memiliki peran dalam mengedarkan makanan yang berupa zat-zat hara, air dan mineral. Disusun sel-sel trakeid, trakea, dan serat. Ada pula yang berfungsi mengedarkan hasil fotosintesis ke seluruh tubuh tumbuhan dan sel-sel penyusunnya seperti sel tapis dan sel pengiring.	 <p>Nama jaringan: xilem dan floem (pengangkut)</p>		
3.	Jaringan ini berfungsi menyokong dan menguatkan tubuh tumbuhan. Berupa serabut atau serat dan sel batu yang disebut sklereid. Bentuknya beragam ada yang bulat, lonjong dan ada juga yang tak beraturan.	 <p>Nama jaringan: sklerenkim dan kolenkim (penyokong)</p>		

Kegiatan 4: membuat kesimpulan

Berdasarkan kegiatan-kegiatan di atas, tuliskan kesimpulan kalian tentang sel dan jaringan!

Jawab:

Ada perbedaan antara sel hewan/manusia dan sel tumbuhan, begitu pula antara sel eukariotik dan sel prokariotik. Sel-sel yang menyusun tubuh hewan/manusia memiliki bentuk dan ukuran yang berbeda-beda. Sel-sel yang menyusun tubuh

tumbuhan juga berbeda-beda bentuk dan ukurannya. Sel disusun oleh inti sel, sitoplasma, dan membran sel.

Ada perbedaan antara jaringan-jaringan yang menyusun tubuh hewan/manusia dan tumbuhan. Jaringan-jaringan yang menyusun tubuh hewan/manusia memiliki bentuk dan susunan yang berbeda-beda. Jaringan-jaringan yang menyusun tubuh tumbuhan juga berbeda-beda bentuk dan susunannya. Jaringan disusun oleh banyak sel yang memiliki bentuk relatif sama dan menjalankan fungsi yang sama.

Kunci Jawaban LKS Pertemuan ke-2

Kegiatan 2: membuat hipotesis

Bagaimana jawaban sementara (hipotesis) anda setelah mengamati gambar diatas.

Tulis jawabannya dibawah ini !

1. Perbedaan organ penyusun hewan/manusia dan organ penyusun tumbuhan.

Organ penyusun hewan/manusia terdiri atas :

 - Organ jantung. Organ ini memiliki ruang- ruang yang disebut bilik (ventrikel) dan serambi (atrium). Berfungsi dalam memompa darah
 - Organ paru-paru. Fungsinya adalah menukar oksigen dari udara dengan karbon dioksida dari darah.
 - Organ kulit. Organ ini menutupi seluruh permukaan tubuh.

- Organ penyusun tumbuhan terdiri atas :

 - Organ batang. Bentuk, ukuran dan warna bermacam-macam. Ada yang memiliki percabangan dan ada juga yang tida bercabang.
 - Organ daun. Permukaan organ ini ada yang halus, licin dan ada pula yang kasar.
 - Organ akar. Terletak pada bagian bawah tumbuhan. Sebagai penunjang tegaknya tanaman.

2. Perbedaannya terdiri dari bentuk, fungsi dan komponennya.
 - sistem organ penyusun hewan/manusia tersusun atas Sistem ekskresi yang terdiri dari hati, ginjal, kulit, paru-paru.
 - sistem organ penyusun tumbuhan tersusun atas sistem transportasi yang melibatkan air, H₂O, akar, batang, daun. Ya, terdapat perbedaan sistem organ penyusun hewan/manusia dan sistem organ penyusun tumbuhan.

3. Perbedaan Makhluk hidup uniseluler dan makhluk hidup multiseluler terletak pada :

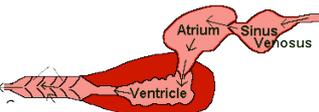
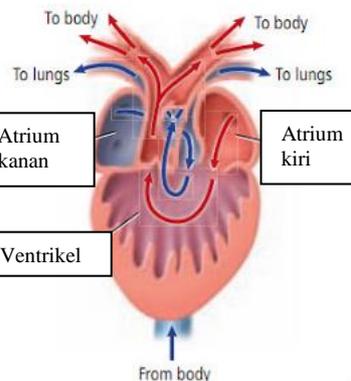
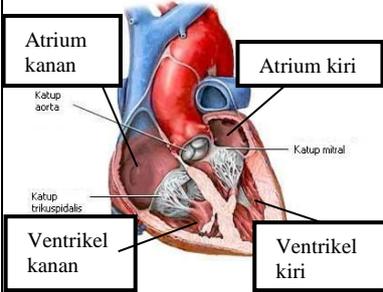
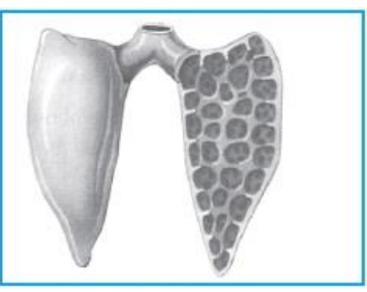
Ukurannya kecil (uniseluler), ukurannya lebih besar (multiseluler)
 Bentuknya lebih sederhana (uniseluler), Bentuknya kompleks (multiseluler).
 Makhluk hidup uniseluler hanya memiliki satu sel contohnya amoeba

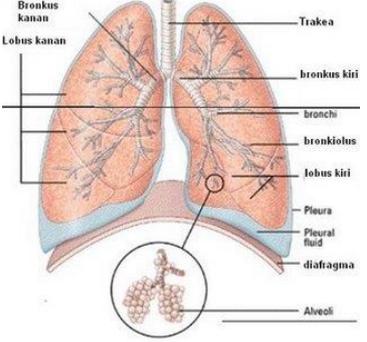
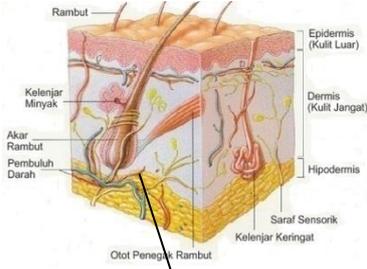
sedangkan makhluk hidup multiseluler memiliki banyak sel contohnya burung

Kegiatan 3: mengumpulkan dan menganalisis data

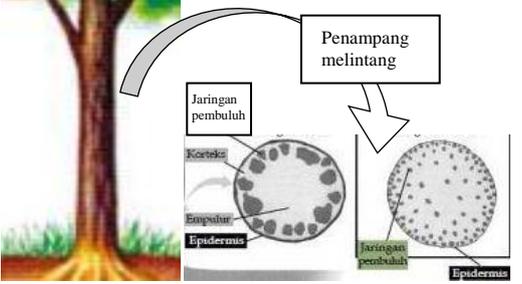
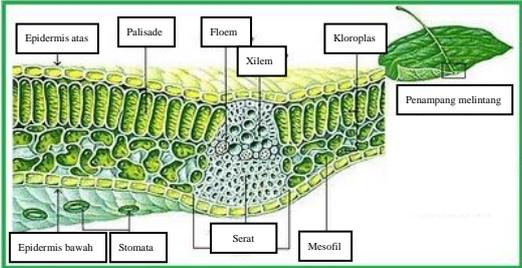
Isilah tabel di bawah ini untuk membuktikan jawaban sementara/hipotesis kalian !

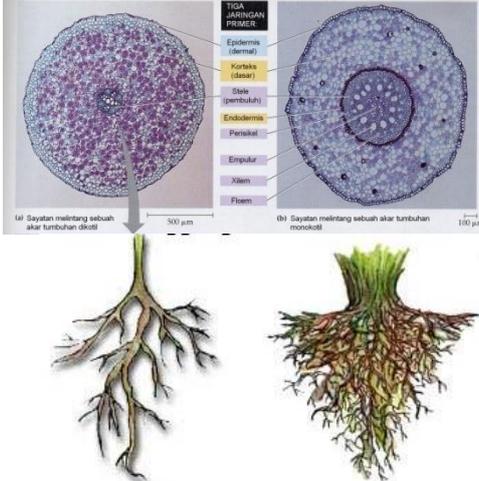
3.1 Macam-macam organ penyusun tubuh hewan/manusia

No	Deskripsi	Gambar & Nama Organ	Persamaan dari ketiga organ	Perbedaan dari ketiga organ
1	Organ ini memiliki ruang- ruang yang disebut bilik (ventrikel) dan serambi (atrium). Berfungsi dalam memompa darah. Organ ini ada yang 4 ruang pada reptil, aves, dan mamalia. 3 ruang pada amphibi dan ada juga yang hanya 2 ruang pada pisces. Organ ini tersusun dari berbagai jaringan, seperti jaringan epitel, jaringan ikat dan jaringan otot.	   <p>Nama organ: jantung</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama tersusun dari beberapa jaringan 2. Fungsinya sama 	Bentuknya
2	Organ ini sangat berperan dalam proses pernapasan dan berhubungan dengan sistem peredaran darah (sirkulasi) vertebrata yang bernapas dengan udara. Fungsinya adalah menukar oksigen dari udara dengan karbon dioksida dari darah. Pada reptil amphibi, dan	 <p>Paru-paru Amphibia</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama tersusun dari beberapa jaringan 2. Fungsinya sama 	Bentuknya

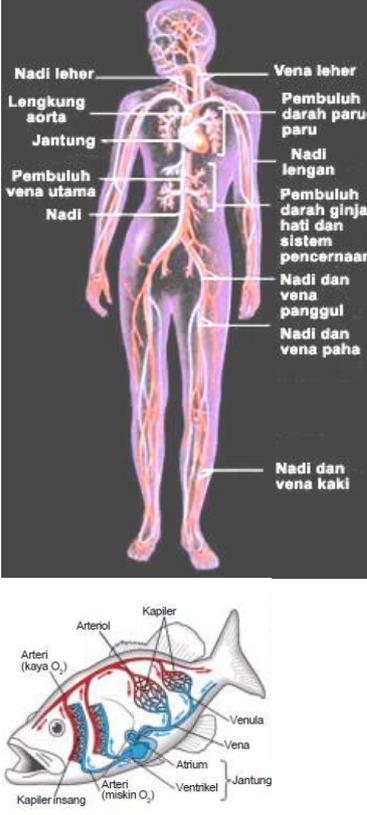
	<p>manusia terdiri dari dua bagian/lobus.</p>	 <p>Nama organ: paru-paru</p>		
<p>3</p>	<p>Organ ini menutupi seluruh permukaan tubuh. Pada ikan, organ ini merupakan modifikasi dari jaringan epitelnya dan bentuknya bermacam-macam bagi berbagai jenis ikan. Pada manusia, organ ini menutupi seluruh tubuh dan disusun oleh epitel berkeratin.</p>	 <p>Nama organ: kulit</p>	<p>1. Sama-sama tersusun dari beberapa jaringan 2. Fungsinya sama</p>	<p>Bentuknya</p>

3.1 Macam-macam organ penyusun tubuh tumbuhan

No	Deskripsi	Gambar & Nama Organ	Persamaan dari ketiga organ	Perbedaan dari ketiga organ
<p>1</p>	<p>Organ ini berfungsi sebagai pengokoh tubuh tumbuhan. Bentuk, ukuran dan warna bermacam-macam. Ada yang memiliki percabangan dan ada juga yang tidak bercabang.</p>	 <p>Nama organ: batang</p>	<p>Sama-sama tersusun dari beberapa jaringan</p>	<p>Bentuk dan fungsinya</p>
<p>2</p>	<p>Organ fotosintesis ini memiliki bentuk dan warna yang beragam. Organ ini menempel pada batang. Permukaan organ ini ada yang halus, licin</p>	 <p>Nama organ: daun</p>		

	<p>dan ada pula yang kasar.</p>			
<p>3</p>	<p>Organ ini berfungsi dalam pengambilan air dan zat hara dari dalam tanah. Terletak pada bagian bawah tumbuhan. Sebagai penunjang tegaknya tanaman.</p>	 <p>1a) Sayatan melintang sebuah akar tumbuhan dikotil (500 µm)</p> <p>1b) Sayatan melintang sebuah akar tumbuhan monokotil (100 µm)</p>		
		<p>Nama organ: akar</p>		

3.2a. Macam-macam sistem organ penyusun tubuh hewan/manusia

No	Deskripsi	Gambar & Nama Sistem Organ	Persamaan dari ketiga sistem organ	Perbedaan dari ketiga sistem organ
<p>1</p>	<p>Sistem organ ini berperan dalam mengedarkan oksigen dan sari makanan pada hewan dan manusia. Terdiri dari jantung dan pembuluh darah. Tanpa adanya sistem organ ini, Hewan akan mati karena sel-sel di seluruh tubuhnya tidak memperoleh makanan. Pada ikan, organ jantungnya hanya memiliki 2 ruang.</p>	 <p>Nama sistem: peredaran darah</p>	<p>1. Sama-sama tersusun dari beberapa organ 2. Fungsinya sama</p>	<p>Bentuk organ penyusunnya</p>

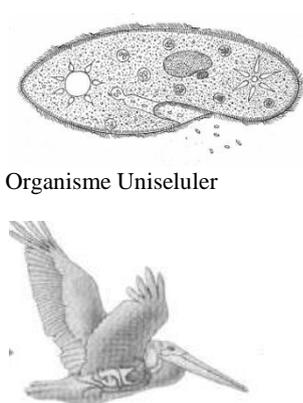
<p>2</p>	<p>Sistem organ berikut ini berfungsi untuk mengambil oksigen dari udara. Organ-organnya di tambah dengan kantung-kantung khusus yang berisi udara sehingga dapat meringankan tubuhnya. Pada katak, yang habitatnya di dua tempat, selain organ-organ pada sistem ini, kulitnya yang lembab juga dapat dilewati oksigen untuk masuk ke dalam tubuh secara difusi.</p>	<p>Nama sistem: pernapasan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama tersusun dari beberapa organ 2. Fungsinya sama 	<p>Bentuk organ penyusunnya</p>
<p>3</p>	<p>Sistem organ ini berfungsi mencerna makanan sehingga zat gizinya dapat diserap oleh tubuh makhluk hidup.</p>	<p>Nama sistem: pencernaan makanan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama tersusun dari beberapa organ 2. Fungsinya sama 	<p>Bentuk organ penyusunnya</p>

3.2 Macam-macam sistem organ penyusun tubuh tumbuhan

No	Deskripsi	Gambar & Nama Sistem Organ	Persamaan dari ketiga sistem organ	Perbedaan dari ketiga sistem organ
	<p>Selain pada hewan sistem ini juga terdapat pada tubuh tumbuhan. Sistem ini mengedarkan zat-zat penting untuk tumbuhan. Seperti air, zat-zat hara yang diangkut dalam satu pembuluh atau hasil fotosintesis</p>	<p>Nama sistem:</p>	<p>Sama-sama tersusun dari beberapa organ</p>	<p>Bentuk dan fungsinya</p>

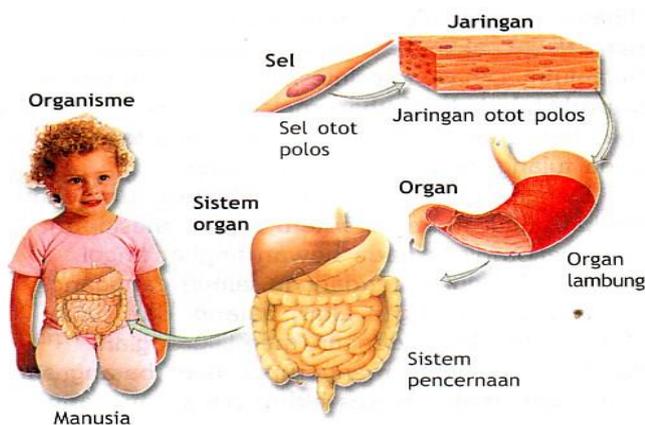
	oleh pembuluh lainnya. Sistem ini ada hasil kerja sama dari seluruh organ tumbuhan.	(bagian hitam) sistem pelindung (bagian abu-abu) sistem penyokong (bagian hijau) sistem pengangkut/transportasi		
--	---	---	--	--

3.5 Organisme uniseluler dan organisme multiseluler

No	Deskripsi	Gambar	Persamaan dari kedua gambar	Perbedaan dari kedua gambar
	Suatu makhluk hidup disebut sebagai uniseluler jika hanya memiliki satu sel. Oleh karena itu, organisme ini ukurannya sangat kecil dan struktur tubuhnya pun sangat sederhana. Merupakan makhluk hidup yang memiliki lebih dari satu sel, bahkan terdiri dari jutaan sel dalam tubuhnya. Jumlah sel yang lebih banyak berarti bahwa organisme ini jauh lebih besar ukurannya. Komposisi dan struktur tubuhnya pun sangat kompleks dan rumit.	 <p>Organisme Uniseluler</p> <p>Organisme multiseluler</p>	Sama-sama makhluk hidup, dapat bergerak, mencari makan.	Beda jumlah sel penyusunnya, berbeda namanya, berbeda makhluknya, berbeda ukurannya, berbeda bentuknya.

Kegiatan 4: membuat kesimpulan

Berdasarkan kegiatan-kegiatan di atas, tuliskan kesimpulan kalian tentang organ, sistem organ, dan organisme, serta jelaskanlah keterkaitan hubungan antara sel, jaringan, organ, sistem organ, dan organisme berdasarkan gambar berikut ini!



Ada perbedaan antara organ-organ yang menyusun tubuh hewan/manusia dan tumbuhan. Sistem-sistem organ yang menyusun tubuh hewan/manusia memiliki bentuk dan fungsi yang berbeda-beda, begitu pula sistem-sistem organ pada tumbuhan. Organisme uniseluler berbeda dengan organisme multiseluler karena uniseluler hanya satu sel sedangkan multiseluler tersusun oleh banyak sel. Di dalam tubuh organisme multiseluler terdapat susunan organisasi yang terdiri dari bagian terkecil, yaitu sel. Beberapa sel yang berkumpul dan menjalankan suatu fungsi membentuk jaringan. Kumpulan jaringan yang memiliki fungsi sama membentuk organ. Kemudian organ-organ yang menjalankan fungsi sama membentuk sistem organ dan organisme adalah kumpulan dari sistem organ yang menjalankan proses kehidupan.

KEMUNGKINAN JAWABAN SEMENTARA (HIPOTESIS) SISWA

Pertemuan Ke-	Pertanyaan	Kemungkinan Jawaban Sementara (Hipotesis) Siswa	Kategori Membuat Hipotesis
1 (pertama)	Kegiatan 1	Tidak menjawab	0
	Nomor 1	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak ada perbedaan, sel hewan dan tumbuhan terlihat sama dan semuanya memiliki fungsi masing-masing. - Tidak tahu 	1
	Bagaimanakah perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan	Terdapat perbedaan sel hewan/manusia dan sel tumbuhan dari namanya, bentuknya, komponen penyusunnya/ isi, ukuran	2
	dengan mengamati gambar ?	Perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan dari : <ul style="list-style-type: none"> - Nama : sel hewan dan sel tumbuhan - Bentuk : sel hewan (bulat), sel tumbuhan (persegi panjang) - Komponen penyusun/isi : Sel hewan memiliki flagel dan sentriol, sedangkan sel tumbuhan memiliki kloroplas dan dinding sel - Ukuran : sel tumbuhan lebih besar daripada sel hewan 	3
		Perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan dari : <ul style="list-style-type: none"> - Nama : sel hewan karena terdapat pada hewan dan sel tumbuhan karena terdapat pada tumbuhan - Bentuk : sel hewan (bulat) karena tidak 	4

		<p>terdapat dinding sel, sel tumbuhan (persegi panjang) dan terdapat dinding sel di sekeliling sel.</p> <p>- Komponen penyusun/isi :</p> <p>Sel hewan memiliki flagel dan sentriol sehingga dapat bergerak dengan bebas, sedangkan sel tumbuhan memiliki kloroplas dan dinding sel sehingga dapat menghasilkan makanan sendiri dan tidak dapat bergerak dengan bebas.</p> <p>Ukuran : sel tumbuhan lebih besar daripada sel hewan</p>	
--	--	---	--

Keterangan Kategori Kemampuan Siswa dalam membuat hipotesis:

0. Tidak membuat hipotesis (tidak menjawab)
1. Membuat hipotesis yang tidak relevan
2. Membuat hipotesis yang relevan
3. Membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas
4. Membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan.

KEMUNGKINAN JAWABAN SEMENTARA (HIPOTESIS) SISWA

Pertemuan Ke-	Pertanyaan	Kemungkinan Jawaban Sementara (Hipotesis) Siswa	Kategori Membuat Hipotesis
1 (pertama)	Kegiatan 1	Tidak menjawab	0
	Nomor 2 : Apa sajakah perbedaan jaringan yang menyusun tubuh hewan/manusia dan tumbuhan dengan mengamati gambar ?	- Tidak ada perbedaan, jaringan hewan dan tumbuhan terlihat sama dan semuanya memiliki fungsi yang sama - Tidak tahu	1
		Perbedaan jaringan hewan/manusia dan jaringan tumbuhan dari namanya, bentuknya, komponen penyusunnya serta ukuran	2
		Jaringan penyusun tubuh hewan/manusia dan jaringan penyusun tumbuhan berbeda. - Jaringan penyusun hewan/manusia tersusun atas : Jaringan epitel, Jaringan saraf, Jaringan otot, serta jaringan ikat. - Jaringan tumbuhan tersusun atas : epidermis, xylem, floem, sklerenkim, kolenkim, meristem parenkim.	3
		Perbedaan Jaringan penyusun tubuh hewan/manusia dan jaringan penyusun tumbuhan :	4

		<p>- Jaringan penyusun hewan/manusia tersusun atas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jaringan epitel bentuknya ada yang gepeng, kotak, dan ada juga yang silindris, Jaringan saraf, Jaringan otot, serta jaringan ikat. • Jaringan saraf, bentuknya seperti serabut-serabut • Jaringan otot, ada yang berbentuk gelendong atau silindris. • Jaringan ikat, berbentuk seperti akar memanjang. <p>- Jaringan tumbuhan tersusun atas :</p> <p>Jaringan epidermis, Jaringan pengangkut (xylem dan floem), Jaringan penyokong (sklerenkim dan kolenkim), serta Jaringan parenkim (pengisi).</p>	
--	--	---	--

Keterangan Kategori Kemampuan Siswa dalam membuat hipotesis:

0. Tidak membuat hipotesis (tidak menjawab)
1. Membuat hipotesis yang tidak relevan
2. Membuat hipotesis yang relevan
3. Membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas
4. Membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan.

KEMUNGKINAN JAWABAN SEMENTARA (HIPOTESIS) SISWA

Pertemuan Ke-	Pertanyaan	Kemungkinan Jawaban Sementara (Hipotesis) Siswa	Kategori Membuat Hipotesis
2 (kedua)	Kegiatan 1	Tidak menjawab	0
	Nomor 1	- Tidak ada perbedaan, organ hewan/manusia dan organ tumbuhan terlihat sama dan semuanya memiliki fungsi yang sama.	1
	Bagaimanakah perbedaan organ-organ pada hewan/manusia dan organ-organ pada tumbuhan dengan mengamati gambar ?	- Tidak tahu	1
	Bagaimanakah perbedaan organ-organ pada hewan/manusia dan organ-organ pada tumbuhan dengan mengamati gambar ?	Perbedaan organ penyusun hewan/manusia dan organ penyusun tumbuhan terdiri dari namanya, bentuknya, ukurannya, komponen penyusunnya serta letaknya.	2
Bagaimanakah perbedaan organ-organ pada hewan/manusia dan organ-organ pada tumbuhan dengan mengamati gambar ?	Perbedaan organ penyusun hewan/manusia dan organ penyusun tumbuhan terdiri dari : - Namanya : organ penyusun hewan/manusia dan organ penyusun tumbuhan - Bentuknya : organ penyusun hewan/manusia ada yang pipih, bulat, memanjang, silindris dan organ penyusun tumbuhan ada yang serabut, lebar, dan panjang - komponen penyusunnya : organ penyusun hewan/manusia terdiri atas jantung, paru-	3	

		<p>paru, hati, pankreas, lambung, perut, kepala dll. dan organ penyusun tumbuhan terdiri atas batang, daun, akar.</p>	
		<p>Perbedaan organ penyusun hewan/manusia dan organ penyusun tumbuhan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organ penyusun hewan/manusia terdiri atas : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Organ jantung. Organ ini memiliki ruang- ruang yang disebut bilik (ventrikel) dan serambi (atrium). Berfungsi dalam memompa darah ➤ Organ paru-paru. Fungsinya adalah menukar oksigen dari udara dengan karbon dioksida dari darah. ➤ Organ kulit. Organ ini menutupi seluruh permukaan tubuh. - Organ penyusun tumbuhan terdiri atas : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Organ batang. Bentuk, ukuran dan warna bermacam-macam. Ada yang memiliki percabangan dan ada juga yang tida bercabang. ➤ Organ daun. Permukaan organ ini ada yang halus, licin dan ada pula yang kasar. ➤ Organ akar. Terletak pada bagian 	4

		bawah tumbuhan. Sebagai penunjang tegaknya tanaman.	
--	--	---	--

Keterangan Kategori Kemampuan Siswa dalam membuat hipotesis:

0. Tidak membuat hipotesis (tidak menjawab)
1. Membuat hipotesis yang tidak relevan
2. Membuat hipotesis yang relevan
3. Membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas
4. Membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan.

KEMUNGKINAN JAWABAN SEMENTARA (HIPOTESIS) SISWA

Pertemuan Ke-	Pertanyaan	Kemungkinan Jawaban Sementara (Hipotesis) Siswa	Kategori Membuat Hipotesis
2 (kedua)	Kegiatan 1	Tidak menjawab	0
	Nomor 2 :	- Tidak ada perbedaan, sistem organ hewan/manusia dan sistem organ tumbuhan terlihat sama dan semuanya memiliki fungsi yang sama	1
	Bagaimanakah perbedaan sistem organ pada hewan/manusia dan sistem organ pada tumbuhan dengan mengamati gambar ?	- Tidak tahu	1
		Perbedaannya terdiri dari bentuk, fungsi dan komponennya	2
		Perbedaannya terdiri dari :: - sistem organ penyusun hewan/manusia tersusun atas Sistem ekskresi - sistem organ penyusun tumbuhan tersusun atas sistem transportasi.	3
	Perbedaannya terdiri dari :: - sistem organ penyusun hewan/manusia tersusun atas Sistem ekskresi yang terdiri dari hati, ginjal, kulit, paru-paru. - sistem organ penyusun tumbuhan tersusun atas sistem transportasi yang melibatkan air,	4	

		H ₂ O, akar, batang, daun.	
--	--	---------------------------------------	--

Keterangan Kategori Kemampuan Siswa dalam membuat hipotesis:

0. Tidak membuat hipotesis (tidak menjawab)
1. Membuat hipotesis yang tidak relevan
2. Membuat hipotesis yang relevan
3. Membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas
4. Membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan.

KEMUNGKINAN JAWABAN SEMENTARA (HIPOTESIS) SISWA

Pertemuan Ke-	Pertanyaan	Kemungkinan Jawaban Sementara (Hipotesis) Siswa	Kategori Membuat Hipotesis
2 (kedua)	Kegiatan 1	Tidak menjawab	0
	Nomor 3	- Tidak ada perbedaan, Makhluk hidup uniseluler dan makhluk hidup multiseluler sama saja, keduanya dapat hidup dengan rukun.	1
	Bagaimanakah perbedaan makhluk hidup uniseluler dan makhluk hidup multiseluler dengan mengamati gambar ?	- Tidak tahu	1
	hidup uniseluler dan makhluk hidup multiseluler	Perbedaan Makhluk hidup uniseluler dan makhluk hidup multiseluler berbeda terletak pada bentuk dan ukuran.	2
	hidup multiseluler dengan mengamati gambar ?	Perbedaan Makhluk hidup uniseluler dan makhluk hidup multiseluler berbeda terletak pada : - Ukurannya kecil (uniseluler), ukurannya lebih besar (multiseluler) - Bentuknya lebih sederhana (uniseluler), Bentuknya kompleks (multiseluler)	3
		Perbedaan Makhluk hidup uniseluler dan makhluk hidup multiseluler terletak pada : - Ukurannya kecil (uniseluler), ukurannya lebih besar (multiseluler) - Bentuknya lebih sederhana (uniseluler), Bentuknya kompleks (multiseluler).	4

		Makhluk hidup uniseluler hanya memiliki satu sel contohnya amoeba sedangkan makhluk hidup multiseluler memiliki banyak sel contohnya burung	
--	--	---	--

Keterangan Kategori Kemampuan Siswa dalam membuat hipotesis:

0. Tidak membuat hipotesis (tidak menjawab)
1. Membuat hipotesis yang tidak relevan
2. Membuat hipotesis yang relevan
3. Membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas
4. Membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan.

RUMUSAN MASALAH : Bagaimanakah perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan dengan mengamati gambar ?

SUB MATERI : Sel

PERTEMUAN KE : 1 (Pertama)

DAFTAR NAMA SISWA

NO	NAMA SISWA	KELAS	ASPEK DALAM MEMBUAT HIPOTESIS				
			0	1	2	3	4
1	ADRIS CHAIRIL UMAM	VII C			V		
2	AHMAD SETIAWAN	VII C				V	
3	ASTI YANI MUTIA	VII C				V	
4	AULIA SHAFI SALSABILA	VII C				V	
5	BERLIA AMANDA SARI	VII C				V	
6	CHRISTINE ANGELINA	VII C				V	
7	DEWI SAFITRI	VII C				V	
8	DIAN NOVITA SARI	VII C				V	
9	FABELA PRATAMA	VII C	V				
10	FEBRI HANSA WIRANATA	VII C				V	
11	IVANA SEKAR KINANTI	VII C		V			
12	KATARINA APRIYANTI	VII C				V	
13	KUMUDAWARDANI	VII C				V	
14	M. FAHAR	VII C					V
15	M. ROMI TRISNA	VII C			V		
16	METHA AULIA PUTRI	VII C			V		
17	NICA MAHARANI LIDIA	VII C				V	
18	NUR HAMID	VII C				V	
19	NUR ROHMAH SUHERMAN	VII C				V	
20	NURROHMAH	VII C		V			
21	NURVI FAQO	VII C	V				
22	OKSIFA NURUL FATIYA	VII C			V		

23	ORIE YASA FHIRLI	VII C			V		
24	RAYHAN ARHALLA	VII C			V		
25	RERY RAHMA KUSUMA DEWI	VII C	V				
26	REYHAN RAMADHAN	VII C			V		
27	SATRIA DAYA KURNIA	VII C				V	
28	SEBASTIAN IRVANDO TULUS	VII C			V		
29	SELO ALIF IMANMEILAN	VII C	V				
30	SINTIA ANISA	VII C				V	
31	SYINTIA ZAHIA	VII C			V		
32	TALITHA DWI FAJAR	VII C				V	
33	ALDO PANIAGO	VII D			V		
34	ALI RONIADI	VII D		V			
35	ALVIN WIRANDA	VII D			V		
36	ATHIRA SALSABILA PUTRI	VII D				V	
37	AZIZAH WIDYA RAHMATIA	VII D				V	
38	ARISKI PRATAMA	VII D		V			
39	CHARLOS CIA CASABAT	VII D			V		
40	DANI BIMA PRASETIA	VII D			V		
41	DEKI DWI DARMAWAN	VII D		V			
42	DELA AYU LARASATI	VII D			V		
43	DONNA WIDYA PRASTICA	VII D			V		
44	DIAN NOVITA SARI	VII D		V			
45	EDI GUSTIAWAN	VII D			V		
46	ERYANNO FEBRIANTO	VII D			V		
47	FEBRI FRENDIKA	VII D			V		
48	FITRI SUZANNA	VII D			V		
49	HAKIKI RIZKI	VII D				V	
50	ILHAM SOBIRIN	VII D			V		

51	MEYSI WENAS CANIA	VII D			V		
52	M. RAFLI ALVARES	VII D			V		
53	NADIA ANTIKA	VII D		V			
54	NADINA MULINA	VII D			V		
55	RIZKY NOVIAN	VII D			V		
56	SHALSA SHABILA N.	VII D				V	
57	SHELLA SELVIYONA PUTRI	VII D				V	
58	SEFTI YUSEFA	VII D			V		
59	SITI AISYAH	VII D				V	
60	OMARGALIH EKA MARDANI	VII D	V				
61	ULIA PERMATA	VII D			V		
62	WINDA AYU LESTARI	VII D				V	
Jumlah ($\sum X_i$)			5	7	26	23	1
Rata-rata (\bar{X})			0,08	0,11	0,41	0,37	0,01
Persentase (%)			8,06	11,29	41,93	37,09	1,61

RUMUSAN MASALAH : Apa sajakah perbedaan jaringan yang menyusun tubuh hewan/manusia dan tumbuhan dengan mengamati gambar ?
 SUB MATERI : Jaringan
 PERTEMUAN KE : 1 (Pertama)

DAFTAR NAMA SISWA

NO	NAMA SISWA	KELAS	ASPEK DALAM MEMBUAT HIPOTESIS				
			0	1	2	3	4
1	ADRIS CHAIRIL UMAM	VII C	v				
2	AHMAD SETIAWAN	VII C				v	
3	ASTI YANI MUTIA	VII C	v				
4	AULIA SHAF SALSABILA	VII C	v				
5	BERLIA AMANDA SARI	VII C				v	
6	CHRISTINE ANGELINA	VII C				v	
7	DEWI SAFITRI	VII C					v
8	DIAN NOVITA SARI	VII C	v				
9	FABELA PRATAMA	VII C					v
10	FEBRI HANSA WIRANATA	VII C			v		
11	IVANA SEKAR KINANTI	VII C			v		
12	KATARINA APRIYANTI	VII C				v	
13	KUMUDAWARDANI	VII C				v	
14	M. FAHAR	VII C	v				
15	M. ROMI TRISNA	VII C			v		
16	METHA AULIA PUTRI	VII C				v	
17	NICA MAHARANI LIDIA	VII C			v		
18	NUR HAMID	VII C				v	
19	NUR ROHMAH SUHERMAN	VII C			v		
20	NURROHMAH	VII C				v	
21	NURVI FAQO	VII C			v		
22	OKSIFA NURUL FATIYA	VII C			v		

23	ORIE YASA FHIRLI	VII C					v
24	RAYHAN ARHALLA	VII C	v				
25	RERY RAHMA KUSUMA DEWI	VII C				v	
26	REYHAN RAMADHAN	VII C				v	
27	SATRIA DAYA KURNIA	VII C				v	
28	SEBASTIAN IRVANDO TULUS	VII C				v	
29	SELO ALIF IMANMEILAN	VII C			v		
30	SINTIA ANISA	VII C				v	
31	SYINTIA ZAHIA	VII C				v	
32	TALITHA DWI FAJAR	VII C				v	
33	ALDO PANIAGO	VII D				v	
34	ALI RONIADI	VII D			v		
35	ALVIN WIRANDA	VII D		v			
36	ATHIRA SALSABILA PUTRI	VII D				v	
37	AZIZAH WIDYA RAHMATIA	VII D				v	
38	ARISKI PRATAMA	VII D		v			
39	CHARLOS CIA CASABAT	VII D			v		
40	DANI BIMA PRASETIA	VII D				v	
41	DEKI DWI DARMAWAN	VII D			v		
42	DELA AYU LARASATI	VII D			v		
43	DONNA WIDYA PRASTICA	VII D			v		
44	DIAN NOVITA SARI	VII D			v		
45	EDI GUSTIAWAN	VII D			v		
46	ERYANNO FEBRIANTO	VII D			v		
47	FEBRI FRENDIKA	VII D			v		
48	FITRI SUZANNA	VII D			v		
49	HAKIKI RIZKI	VII D			v		
50	ILHAM SOBIRIN	VII D		v			

51	MEYSI WENAS CANIA	VII D	v				
52	M. RAFLI ALVARES	VII D			v		
53	NADIA ANTIKA	VII D		v			
54	NADINA MULINA	VII D			v		
55	RIZKY NOVIAN	VII D				v	
56	SHALSA SHABILA N.	VII D		v			
57	SHELLA SELVIYONA PUTRI	VII D				v	
58	SEFTI YUSEFA	VII D			v		
59	SITI AISYAH	VII D				v	
60	OMARGALIH EKA MARDANI	VII D				v	
61	ULIA PERMATA	VII D			v		
62	WINDA AYU LESTARI	VII D				v	
Jumlah ($\sum X_i$)			7	5	23	24	3
Rata-rata (\bar{X})			0,11	0,08	0,37	0,38	0,04
Persentase (%)			11,29	8,06	37,09	38,71	4,83

RUMUSAN MASALAH : Bagaimanakah perbedaan organ-organ pada hewan/manusia dan organ-organ pada tumbuhan dengan mengamati gambar ?

SUB MATERI : Organ

PERTEMUAN KE : 2 (kedua)

DAFTAR NAMA SISWA

NO	NAMA SISWA	KELAS	ASPEK DALAM MEMBUAT HIPOTESIS				
			0	1	2	3	4
1	ADRIS CHAIRIL UMAM	VII C			v		
2	AHMAD SETIAWAN	VII C			v		
3	ASTI YANI MUTIA	VII C			v		
4	AULIA SHAF SALSABILA	VII C			v		
5	BERLIA AMANDA SARI	VII C					v
6	CHRISTINE ANGELINA	VII C				v	
7	DEWI SAFITRI	VII C			v		
8	DIAN NOVITA SARI	VII C	v				
9	FABELA PRATAMA	VII C			v		
10	FEBRI HANSA WIRANATA	VII C				v	
11	IVANA SEKAR KINANTI	VII C			v		
12	KATARINA APRIYANTI	VII C			v		
13	KUMUDAWARDANI	VII C			v		
14	M. FAHAR	VII C		v			
15	M. ROMI TRISNA	VII C		v			
16	METHA AULIA PUTRI	VII C			v		
17	NICA MAHARANI LIDIA	VII C			v		
18	NUR HAMID	VII C			v		
19	NUR ROHMAH SUHERMAN	VII C			v		
20	NURROHMAH	VII C			v		
21	NURVI FAQO	VII C			v		
22	OKSIFA NURUL FATIYA	VII C					v

23	ORIE YASA FHIRLI	VII C			v		
24	RAYHAN ARHALLA	VII C		v			
25	RERY RAHMA KUSUMA DEWI	VII C			v		
26	REYHAN RAMADHAN	VII C			v		
27	SATRIA DAYA KURNIA	VII C				v	
28	SEBASTIAN IRVANDO TULUS	VII C			v		
29	SELO ALIF IMANMEILAN	VII C		v			
30	SINTIA ANISA	VII C			v		
31	SYINTIA ZAHIA	VII C		v			
32	TALITHA DWI FAJAR	VII C			v		
33	ALDO PANIAGO	VII D		v			
34	ALI RONIADI	VII D			v		
35	ALVIN WIRANDA	VII D				v	
36	ATHIRA SALSABILA PUTRI	VII D			v		
37	AZIZAH WIDYA RAHMATIA	VII D			v		
38	ARISKI PRATAMA	VII D			v		
39	CHARLOS CIA CASABAT	VII D			v		
40	DANI BIMA PRASETIA	VII D				v	
41	DEKI DWI DARMAWAN	VII D					v
42	DELA AYU LARASATI	VII D				v	
43	DONNA WIDYA PRASTICA	VII D			v		
44	DIAN NOVITA SARI	VII D			v		
45	EDI GUSTIAWAN	VII D			v		
46	ERYANNO FEBRIANTO	VII D		v			
47	FEBRI FRENDIKA	VII D		v			
48	FITRI SUZANNA	VII D			v		
49	HAKIKI RIZKI	VII D				v	
50	ILHAM SOBIRIN	VII D			v		

51	MEYSI WENAS CANIA	VII D	v				
52	M. RAFLI ALVARES	VII D			v		
53	NADIA ANTIKA	VII D		v			
54	NADINA MULINA	VII D				v	
55	RIZKY NOVIAN	VII D			v		
56	SHALSA SHABILA N.	VII D				v	
57	SHELLA SELVIYONA PUTRI	VII D			v		
58	SEFTI YUSEFA	VII D		v			
59	SITI AISYAH	VII D				v	
60	OMARGALIH EKA MARDANI	VII D	v				
61	ULIA PERMATA	VII D				v	
62	WINDA AYU LESTARI	VII D	v				
Jumlah ($\sum X_i$)			4	10	34	11	3
Rata-rata (\bar{X})			0,06	0,16	0,54	0,17	0,04
Persentase (%)			6,45	16,12	54,83	17,74	4,83

RUMUSAN MASALAH : Bagaimanakah perbedaan sistem organ pada hewan/manusia dan sstem organ pada tumbuhan dengan mengamati gambar ?
 SUB MATERI : Sistem Organ
 PERTEMUAN KE : 2 (kedua)

DAFTAR NAMA SISWA

NO	NAMA SISWA	KELAS	ASPEK DALAM MEMBUAT HIPOTESIS				
			0	1	2	3	4
1	ADRIS CHAIRIL UMAM	VII C			v		
2	AHMAD SETIAWAN	VII C	v				
3	ASTI YANI MUTIA	VII C		v			
4	AULIA SHAF SALSABILA	VII C			v		
5	BERLIA AMANDA SARI	VII C			v		
6	CHRISTINE ANGELINA	VII C			v		
7	DEWI SAFITRI	VII C			v		
8	DIAN NOVITA SARI	VII C	v				
9	FABELA PRATAMA	VII C			v		
10	FEBRI HANSA WIRANATA	VII C			v		
11	IVANA SEKAR KINANTI	VII C			v		
12	KATARINA APRIYANTI	VII C			v		
13	KUMUDAWARDANI	VII C		v			
14	M. FAHAR	VII C	v				
15	M. ROMI TRISNA	VII C			v		
16	METHA AULIA PUTRI	VII C			v		
17	NICA MAHARANI LIDIA	VII C			v		
18	NUR HAMID	VII C			v		
19	NUR ROHMAH SUHERMAN	VII C				v	
20	NURROHMAH	VII C		v			
21	NURVI FAQO	VII C			v		
22	OKSIFA NURUL FATIYA	VII C				v	
23	ORIE YASA FHIRLI	VII C	v				

24	RAYHAN ARHALLA	VII C		v			
25	RERY RAHMA KUSUMA DEWI	VII C			v		
26	REYHAN RAMADHAN	VII C			v		
27	SATRIA DAYA KURNIA	VII C	v				
28	SEBASTIAN IRVANDO TULUS	VII C		v			
29	SELO ALIF IMANMEILAN	VII C		v			
30	SINTIA ANISA	VII C			v		
31	SYINTIA ZAHIA	VII C			v		
32	TALITHA DWI FAJAR	VII C			v		
33	ALDO PANIAGO	VII D	v				
34	ALI RONIADI	VII D	v				
35	ALVIN WIRANDA	VII D				v	
36	ATHIRA SALSABILA PUTRI	VII D		v			
37	AZIZAH WIDYA RAHMATIA	VII D			v		
38	ARISKI PRATAMA	VII D		v			
39	CHARLOS CIA CASABAT	VII D			v		
40	DANI BIMA PRASETIA	VII D				v	
41	DEKI DWI DARMAWAN	VII D			v		
42	DELA AYU LARASATI	VII D				v	
43	DONNA WIDYA PRASTICA	VII D			v		
44	DIAN NOVITA SARI	VII D	v				
45	EDI GUSTIAWAN	VII D	v				
46	ERYANNO FEBRIANTO	VII D	v				
47	FEBRI FRENDIKA	VII D		v			
48	FITRI SUZANNA	VII D			v		
49	HAKIKI RIZKI	VII D				v	
50	ILHAM SOBIRIN	VII D			v		
51	MEYSI WENAS CANIA	VII D	v				

52	M. RAFLI ALVARES	VII D		v			
53	NADIA ANTIKA	VII D		v			
54	NADINA MULINA	VII D			v		
55	RIZKY NOVIAN	VII D			v		
56	SHALSA SHABILA N.	VII D			v		
57	SHELLA SELVIYONA PUTRI	VII D			v		
58	SEFTI YUSEFA	VII D		v			
59	SITI AISYAH	VII D				v	
60	OMARGALIH EKA MARDANI	VII D		v			
61	ULIA PERMATA	VII D				v	
62	WINDA AYU LESTARI	VII D	v				
Jumlah ($\sum X_i$)			12	13	29	8	0
Rata-rata (\bar{X})			0,19	0,20	0,46	0,12	0
Persentase (%)			19,35	20,96	46,77	12,90	0

RUMUSAN MASALAH : Bagaimanakah perbedaan makhluk hidup uniseluler dan makhluk hidup multiseluler dengan mengamati gambar ?

SUB MATERI : Organisme

PERTEMUAN KE : 2 (kedua)

DAFTAR NAMA SISWA

NO	NAMA SISWA	KELAS	ASPEK DALAM MEMBUAT HIPOTESIS				
			0	1	2	3	4
1	ADRIS CHAIRIL UMAM	VII C		v			
2	AHMAD SETIAWAN	VII C		v			
3	ASTI YANI MUTIA	VII C			v		
4	AULIA SHAFIA SALSABILA	VII C				v	
5	BERLIA AMANDA SARI	VII C					v
6	CHRISTINE ANGELINA	VII C			v		
7	DEWI SAFITRI	VII C				v	
8	DIAN NOVITA SARI	VII C			v		
9	FABELA PRATAMA	VII C			v		
10	FEBRI HANSA WIRANATA	VII C		v			
11	IVANA SEKAR KINANTI	VII C			v		
12	KATARINA APRIYANTI	VII C	v				
13	KUMUDAWARDANI	VII C			v		
14	M. FAHAR	VII C	v				
15	M. ROMI TRISNA	VII C			v		
16	METHA AULIA PUTRI	VII C			v		
17	NICA MAHARANI LIDIA	VII C			v		
18	NUR HAMID	VII C			v		
19	NUR ROHMAH SUHERMAN	VII C			v		
20	NURROHMAH	VII C				v	
21	NURVI FAQO	VII C		v			
22	OKSIFA NURUL FATIYA	VII C					v

23	ORIE YASA FHIRLI	VII C	v				
24	RAYHAN ARHALLA	VII C			v		
25	RERY RAHMA KUSUMA DEWI	VII C			v		
26	REYHAN RAMADHAN	VII C			v		
27	SATRIA DAYA KURNIA	VII C			v		
28	SEBASTIAN IRVANDO TULUS	VII C			v		
29	SELO ALIF IMANMEILAN	VII C		v			
30	SINTIA ANISA	VII C			v		
31	SYINTIA ZAHIA	VII C			v		
32	TALITHA DWI FAJAR	VII C	v				
33	ALDO PANIAGO	VII D	v				
34	ALI RONIADI	VII D			v		
35	ALVIN WIRANDA	VII D				v	
36	ATHIRA SALSABILA PUTRI	VII D			v		
37	AZIZAH WIDYA RAHMATIA	VII D			v		
38	ARISKI PRATAMA	VII D				v	
39	CHARLOS CIA CASABAT	VII D		v			
40	DANI BIMA PRASETIA	VII D		v			
41	DEKI DWI DARMAWAN	VII D		v			
42	DELA AYU LARASATI	VII D	v				
43	DONNA WIDYA PRASTICA	VII D				v	
44	DIAN NOVITA SARI	VII D	v				
45	EDI GUSTIAWAN	VII D			v		
46	ERYANNO FEBRIANTO	VII D	v				
47	FEBRI FRENDIKA	VII D		v			
48	FITRI SUZANNA	VII D			v		
49	HAKIKI RIZKI	VII D				v	
50	ILHAM SOBIRIN	VII D			v		

51	MEYSI WENAS CANIA	VII D	v				
52	M. RAFLI ALVARES	VII D		v			
53	NADIA ANTIKA	VII D		v			
54	NADINA MULINA	VII D		v			
55	RIZKY NOVIAN	VII D			v		
56	SHALSA SHABILA N.	VII D			v		
57	SHELLA SELVIYONA PUTRI	VII D			v		
58	SEFTI YUSEFA	VII D		v			
59	SITI AISYAH	VII D			v		
60	OMARGALIH EKA MARDANI	VII D		v			
61	ULIA PERMATA	VII D				v	
62	WINDA AYU LESTARI	VII D	v				
Jumlah ($\sum X_i$)			10	14	28	8	2
Rata-rata (\bar{X})			0,16	0,22	0,45	0,12	0,03
Persentase (%)			16,12	22,58	45,16	12,90	3,22

KELAS VII C

Gambar Memberikan materi pengantar di kelas VII C pada pertemuan pertama dengan sub materi sel dan jaringan



Gambar Siswa kelas VII C sedang mengerjakan LKS pada pertemuan pertama



Gambar 3. Penulis berkeliling guna memantau siswa dalam mengerjakan LKS pada kelas VII C pertemuan pertama



Gambar 4. Perwakilan Siswa kelas VII C sedang menyampaikan jawaban LKS dan hasil dalam membuat hipotesis di depan kelas pada pertemuan pertama



Gambar 5. Memberikan materi pengantar di kelas VII C pada pertemuan kedua dengan materi organ, sistem organ, dan organisme



Gambar 6. Seluruh Siswa kelas VII C sedang mengerjakan LKS pada pertemuan kedua



Gambar 7. Penulis berkeliling guna memantau siswa dalam mengerjakan LKS pada kelas VII C pertemuan kedua



Gambar 8. Perwakilan Siswa kelas VII C sedang menyampaikan jawaban LKS dan hasil dalam membuat hipotesis di depan kelas pada pertemuan kedua

KELAS VII D

Gambar 9. Memberikan materi pengantar di kelas VII D pada pertemuan pertama dengan materi sel dan jaringan



Gambar 10. Seluruh Siswa kelas VII D sedang mengerjakan LKS pada pertemuan pertama



Gambar 11. Penulis berkeliling guna memantau siswa dalam mengerjakan LKS pada kelas VII D pertemuan pertama



Gambar 12. Perwakilan Siswa kelas VII D sedang menyampaikan jawaban LKS dan hasil dalam membuat hipotesis di depan kelas pada pertemuan pertama



Gambar 13. Memberikan materi pengantar di kelas VII D pada pertemuan kedua dengan materi organ, sistem organ, organisme



Gambar 14. Seluruh Siswa kelas VII D sedang mengerjakan LKS pada pertemuan kedua



Gambar 15. Penulis berkeliling guna memantau siswa dalam mengerjakan LKS pada kelas VII D pertemuan kedua



Gambar 16. Perwakilan Siswa kelas VII D sedang menyampaikan jawaban LKS dan hasil dalam membuat hipotesis di depan kelas pada pertemuan kedua