

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

O3

Nama Sekolah : SMPN1 Pameungpeuk
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Topik/ Tema : Struktur Sel

Kelas/Semester : VII / 2
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Alokasi Waktu : 2 x 60 menit

Tujuan Pembelajaran

Untuk memiliki kemampuan didalam mengidentifikasi komponen utama penyusun sel, setelah mengikuti kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh ke-3 dengan sub materi “Struktur Sel” , Peserta didik diharapkan dapat ;

1. Menjelaskan perbedaan antara struktur sel prokariotik dengan sel eukariotik
2. Menjelaskan komponen utama penyusun sel hewan
3. Menjelaskan komponen utama penyusun sel tumbuhan
4. Menemukan perbedaan antara sel hewan dengan sel tumbuhan dengan membandingkan antara struktur sel hewan dengan struktur sel tumbuhan
5. Menjelaskan fungsi dari organel-organel penyusun sel

Kegiatan Pembelajaran

No	Uraian/Langkah/Tahapan / Aktifitas Pembelajaran		Waktu	Keterangan
	Guru	Peserta didik		
1	Pendahuluan		5	
	Mengucapkan Salam			
	Doa Sebelum Kegiatan			
	Absensi/Membagikan Absen	Mengisi absen		
2	Kegiatan Inti		60	
	Menshare / Membagikan LKPD	Melaksanakan kegiatan sesuai LKPD	30	
	Penguatan dan Informasi		30	
	1. Struktur Sel 2. Sel Prokariotik dan Sel Eukaritik			

No	Uraian/Langkah/Tahapan / Aktifitas Pembelajaran		Waktu	Keterangan
	Guru	Peserta didik		
2	Kegiatan Inti			
	3. Sel Hewan 4. Sel Tubuhan 5. Organel			
3	Penutup		25	
	Penilaian Akhir Kegiatan untuk materi pokok “Sistem Organisasi Kehidupan”		20	
	Doa Salam		5	

Penilaian :

1. Aspek Sikap :
 - a. Kehadiran
 - b. Kedisiplinan

2. Aspek Kognitif
Tes tertulis dengan bentuk instrumrn variatif (PG, Jawaban B/S, dll)
Dilaksanakan setelah materi pelajaran Sistem Organisasi Kehidupan selesai
Instrumen Penilaian (Soal) Terlampir

3. Aspek Psikomotor/ Keterampilan ;
Laporan kegiatan berupa LKPD

Mengetahui,
Kepala SMPN 1 Pameungpeuk

Pameungpeuk, 18 Januari 2021

Guru Mata Pelajaran IPA Kelas VII

Yogani Hardina, S.Pd
NIP. 19610425 198403 1 006

Kusinar, S.Pd.
19681015 199003 1 005

Lampiran 1 : Materi Pelajaran

STRUKTUR SEL

-  SEL PROKARYOTIK DAN SEL EUKARYOTIK
-  SEL HEWAN
-  SEL TUMBUHAN
-  ORGANEL

STRUKTUR SEL

Sel merupakan unit struktural dan fungsional terkecil dari suatu organisme yang masih mampu menjalankan fungsi kehidupan.

Sel sebagai unit struktural mengandung arti bahwa sel tersusun oleh bagian-bagian atau komponen-komponen yang masing-masing bagian tersebut antara yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan.

Sel sebagai unit fungsional mengandung arti bahwa bagian-bagian atau komponen-komponen penyusun sel memiliki fungsi/tugas/kerja tertentu, bekerja sama antara yang satu dengan yang lainnya sehingga sel (secara utuh) dapat menjalankan fungsi kehidupan.

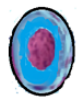
Pada awalnya sel digambarkan pada tahun 1665 oleh seorang ilmuwan Inggris Robert Hooke yang telah meneliti irisan tipis gabus melalui mikroskop yang dirancangnya sendiri. Kata *sel* berasal dari kata Latin *cellulae* yang berarti "kamar-kamar kecil". Anton van Leeuwenhoek melakukan banyak pengamatan terhadap benda-benda dan jasad-jasad renik dan menunjukkan pertama kali pada dunia ada "kehidupan di dunia lain" yang belum pernah dilihat oleh manusia.
<https://www.turpendidikan.co.id/penerapan-sel/>

Membran sel (**bahasa Inggris: cell membrane, plasma membrane, plasmalemma**) adalah **membran semipermeabel** pada sebuah **sel** yang mengelilingi dan membungkus isi **sitoplasma** dan **nukleoplasma**.

Inti sel atau **nukleus** adalah **organel** yang ditemukan pada **sel eukariotik**. Organel ini mengandung sebagian besar **materi genetik** sel dengan bentuk molekul **DNA** linier panjang yang membentuk **kromosom** bersama dengan beragam jenis **protein**.

Struktur Sel

- Membran Sel
- Inti Sel (Nukleus)
- Sitoplasma



Sitoplasma adalah bagian **sel** yang terbungkus membran plasma. Sitoplasma terdiri dari air, protein, karbohidrat, lemak, mineral, dan vitamin.

Dari Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas

Struktur Sel

- Membran Sel**
 - Terbentuk oleh senyawa Lemak dan protein
 - Berfungsi membungkus/melindungi bagian dalam sel, Menyokong struktur sel.
- Inti Sel (Nukleus)**
 - merupakan organel yang penting karena nucleus sebagai pengendali semua kegiatan sel, tanpa adanya nucleus maka kegiatan-kegiatan sel tidak dapat berlangsung.
 - Fungsi
 1. Mengendalikan seluruh kegiatan sel
 2. Menghasilkan RNA dan subunit ribosom ke sitoplasma
 3. Mengatur pembelahan sel
 4. Membawa informasi genetik
 - Terdiri dari
 1. Membran nukleus
 2. Anak inti (Nukleolus)
 3. Kromosom
 4. Cairan inti
- Sitoplasma**
 - cairan dalam sel yang terletak antara membran plasma dan nukleus
 - berfungsi sebagai penyokong dan pemberi bentuk sel dan bertanggung jawab terhadap gerakan struktur-struktur sel
 - terdapat diantaranya berbagai organel

SEL PROKARYOTIK DAN SEL EUKARYOTIK

Baik sel prokaryotik maupun sel eukaryotik tubuhnya tersusun oleh bagian-bagian /komponen-komponen pembentuknya.

Komponen/ Bagian penyusun tubuh Sel Prokaryotik

1. Kapsul
2. Dinding Sel
3. Membran Sel
4. Sitoplasma
5. Ribosom
6. Nukleoid (DNA)
7. Pili
8. Flagela



Sumber: Campbell, 2002 Biologi Gambar 3.3 Struktur sel prokaryotik. Baku copyain BI labiat dengan menggunakan mikroskop elektron

Komponen/ Bagian penyusun tubuh sel eukaryotik

1. Membran Sel
2. Sitoplasma
3. Nukleus
 - a. Membran Inti
 - b. Nukleoplasma
 - c. Nukleolus
 - d. Kromosom - DNA
4. Ribosom
5. Retikulum Endoplasma
6. Retikulum Endoplasma Kasar
7. Sentriol
8. Lisosom
9. Mitokondria

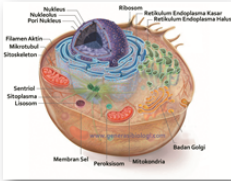
Bila dibandingkan antara komponen-komponen penyusun tubuh antara sel prokaryotik dengan sel eukaryotik terdapat persamaan-persamaan dan juga perbedaan-perbedaan

Persamaan antara sel prokaryotik dengan sel eukaryotik, yaitu sama-sama memiliki membran sel, Inti Sel (DNA), Sitoplasma, dan Organel-organel seperti; ribosom

Perbedaan antara sel prokaryotik dengan sel eukaryotik, terutama pada inti selnya, dimana sel prokaryotik inti selnya (nukleoid-DNA) belum memiliki membran inti, sedangkan sel eukaryotik inti selnya (nukleus) sudah memiliki membran inti

Untuk komponen penyusun sel yang lain, seperti dinding sel, kapsul, plagela dan filii yang terdapat pada organisme prokaryotik, pada sebagian organisme eukaryotik -misalnya pada anggota Kingdom Protista- juga dapat ditemukan,

SEL HEWAN



Secara Umum Komponen utama penyusun sel hewan, yaitu:

1. Membran Sel
2. Inti Sel (Nukleus);
 - a. Cairan Inti (Nukleoplasma)
 - b. Anak Inti (Nukleolus)
 - c. Kromosom-DNA-
3. Cairan Sel (Sitoplasma); meliputi
 - a. Bahan Anorganik; Air
 - b. Bahan Organik; Lemak, Protein dan Karbohidrat

Diantara membran sel dengan inti sel terdapat berbagai organel, seperti; Ribosom, Retikulum Endoplasma Kasar, Retikulum Endoplasma Halus, Badan Golgi, Mitokondria, Lisosom dan Sentriol. Organel ada juga yang meluas keluar sel, seperti Silia dan Flagela

SEL TUMBUHAN



Secara Umum Komponen utama penyusun sel tumbuhan, yaitu:

1. Dinding Sel
2. Membran Sel
3. Inti Sel (Nukleus);
 - a. Cairan Inti (Nukleoplasma)
 - b. Anak Inti (Nukleolus)
 - c. Kromosom-DNA-
3. Cairan Sel (Sitoplasma); meliputi
 - a. Bahan Anorganik; Air
 - b. Bahan Organik; Lemak, Protein dan Karbohidrat

Organel yang terdapat dalam sel tumbuhan, antara lain; Mitokondria, Vakuola, Retikulum Endoplasma Kasar, Retikulum Endoplasma Halus, Ribosom, Badan Golgi dan Kloroplas.

Sel Tumbuhan memiliki dinding sel, bersifat permeal dan berfungsi sebagai pelindung dan pemberi bentuk tubuh

ORGANEL

Dalam biologi sel, organel adalah subunit khusus, biasanya di dalam sel, yang memiliki fungsi tertentu. Nama organel berasal dari gagasan bahwa struktur ini adalah bagian dari sel, seperti halnya organ bagi tubuh.

Organel merupakan unit yang tertutup secara terpisah ... (memiliki membran)

Organel merupakan unit fungsional yang berbeda secara spasial ...

(dari Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas.)

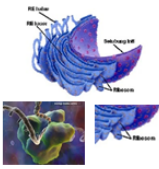
Organel merupakan sub bagian dari sel yang memiliki fungsi tertentu, memiliki membran tersendiri yang memisahkannya dengan sub bagian sel yang lainnya.

Organel sel adalah komponen-komponen penyusun sel dan bersifat hidup. Organel sel merupakan bagian terpenting dalam suatu sel yang berfungsi mengatur proses kehidupan di dalam sel. Organel sel terdapat pada bagian yang disebut sitoplasma. Organel sel terdiri dari beberapa bagian yang masing-masing mempunyai fungsi yang berbeda namun bekerja sebagai satu sistem yang mendukung proses kehidupan yang terjadi dalam sebuah sel.

<https://www.urupendikan.co.id/>

1. Retikulum Endoplasma (RE)

Retikulum Endoplasma (RE) berupa saluran-saluran yang dibentuk oleh membran. Pada RE kasar terdapat ribosom, berfungsi sebagai tempat sintesis protein. Sedangkan pada RE halus tidak terdapat ribosom, berfungsi sebagai tempat sintesis lipid.



2. Ribosom

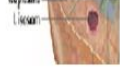
Ribosom terdiri atas dua unit yang kaya akan RNA, berperan dalam sintesis protein. Ribosom ada yang menempel pada RE kasar dan ada yang terdapat bebas dalam sitoplasma.

3. Mitokondria

Mitokondria memiliki membran rangkap, membran luar dan membran dalam. Diantara kedua membran tersebut terdapat ruang antar membran. Membran dalam berlekuk-lekuk disebut krista yang berfungsi untuk memperluas bidang permukaan agar proses penyerapan oksigen dan pembentukan energi lebih efektif. Pada bagian membran dalam terdapat enzim ATP sintase yang berfungsi sebagai tempat sintesis ATP. Fungsi mitokondria ini adalah tempat respirasi aerob.


<https://www.urupendikan.co.id/>

4. Lisosom



Lisosom berupa butiran kecil/bundar, berisi enzim pencernaan yang berfungsi dalam pencernaan intrasel.

5. Badan Golgi



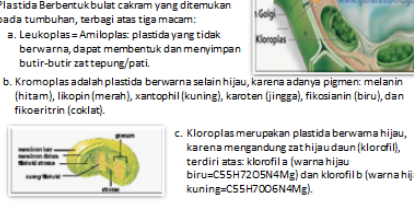
Aparatus Golgi (Badan Golgi) berupa tumpukan kantung-kantung pipih, berfungsi sebagai tempat sintesis dan sekresi (seperti getah pencernaan, banyak ditemukan pada sel kelenjar), membentuk protein dan asam inti (DNA/RNA), serta membentuk dinding dan membran sel.

<https://www.urupendikan.co.id/>

6. Plastida

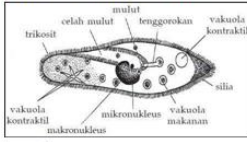
Plastida Berbentuk bulat cakram yang ditemukan pada tumbuhan, terbagi atas tiga macam:

- a. Leukoplas - Amiloplas: plastida yang tidak berwarna, dapat membentuk dan menyimpan butir-butir zat tepung/pati.
- b. Kromoplas adalah plastida berwarna selain hijau, karena adanya pigmen: melanin (hitam), likopin (merah), xantofil (kuning), karoten (jingga), fikosianin (biru), dan fikokieritrin (coklat).
- c. Kloroplas merupakan plastida berwarna hijau, karena mengandung zat hijau daun (klorofil), terdiri atas klorofil a (warna hijau biru=C55H72O5N4Mg) dan klorofil b (warna hijau kuning=C55H70O6N4Mg).



7. Vakuola

Vakuola berbentuk rongga bulat, berisi senyawa kimia tertentu atau sisa produk metabolisme sel, yang mengandung berbagai macam zat sesuai pada jenis selnya. Misalnya dapat berisi garam nitrat pada tanaman tembakau, tanin pada sel-sel kulit kayu, minyak eteris pada kayu putih dan mawar, terpenin pada damar, kinin pada kina, nikotin pada tembakau, likopersin pada tomat, piperin pada lada.



Vakuola ditemukan pula pada organisme uniseluler, misalnya pada Paramecium berupa vakuola makanan dan vakuola kontraktil.

<https://www.gurupendidikan.co.id/>


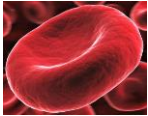

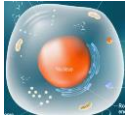

Semoga Bermanfaat

Lampiran 2 : LKPD-2

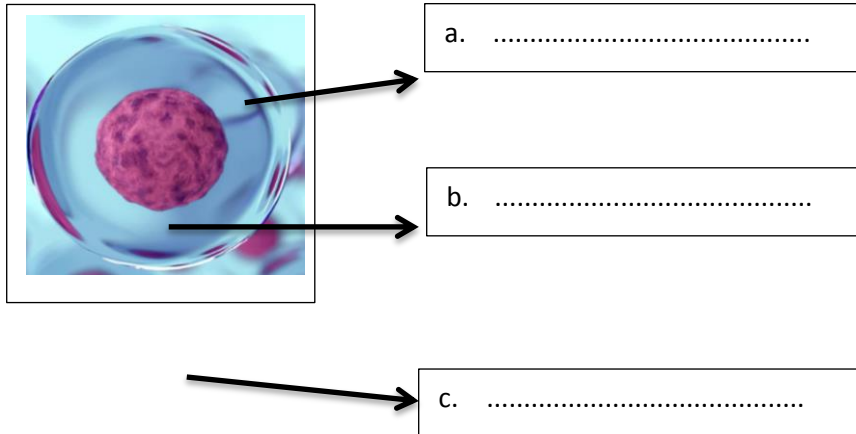
- Judul : Struktur Sel (Komponen Utama Penyusun Sel)
 Tujuan : Setelah melaksanakan kegiatan ini, diharapkan peserta didik dapat mengidentifikasi komposisi utama penyusun sel

Pada hierarki organisasi kehidupan, sel berada di tingkatan struktural terendah yang masih mampu menjalankan semua fungsi kehidupan. Sel merupakan unit struktural dan fungsional terkecil dari suatu organisma. Sel sebagai unit struktural mengandung arti bahwa sel tersusun oleh bagian-bagian atau komponen-komponen yang masing-masing bagian tersebut antara yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan. Sel sebagai unit fungsional mengandung arti bahwa bagian-bagian atau komponen-komponen penyusun sel memiliki fungsi/ tugas /kerja tertentu, bekerja sama antara yang satu dengan yang lainnya sehingga sel (secara utuh) dapat menjalankan fungsi kehidupan

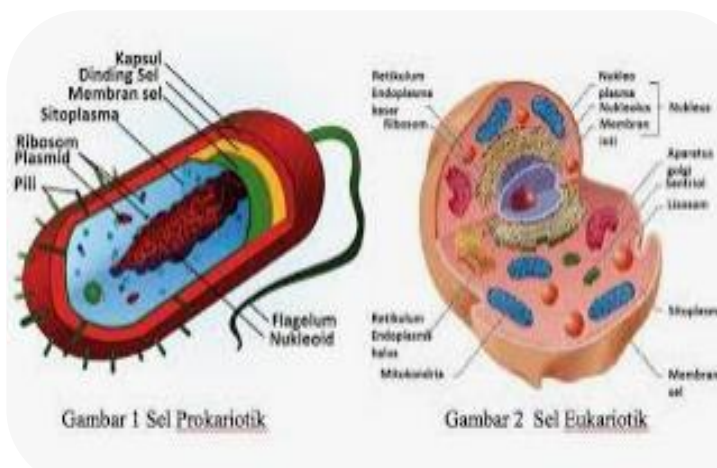
1. Lengkapi tabel berikut ini, dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom pilihan sesuai dengan gambar yang ada pada kolom disampingnya

	Gambar dari Hierarki Organisasi Kehidupan	Sebutan/Penamaan			
		Sel	Jaringan	Organ	Sistem Organ
a					
b					
c					
d					
e					

2. Lengkapilah gambar salah satu bentuk sel berikut ini dengan nama bagian-bagian sel nya, sesuai yang ditunjuk !

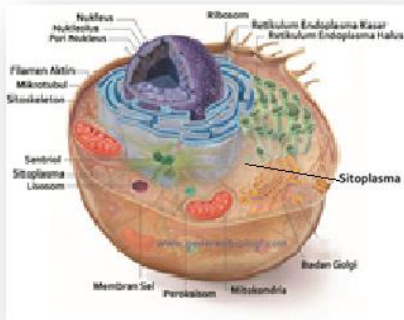


3. Perhatikan gambar sel berikut ini !

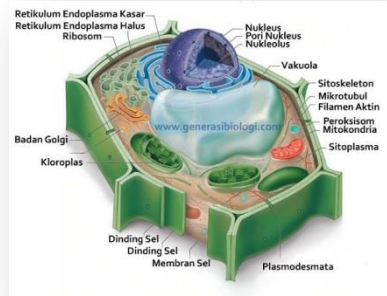


- Apakah sel prokaryotik memiliki bagian-bagian penyusun sel nya ?
Ya / Tidak
- Apakah sel eukaryotik memiliki bagian-bagian penyusun sel nya ?
Ya / Tidak
- Perhatikan inti sel (nukleoid) pada sel prokaryotik dan inti sel (nukleus) pada sel eukaryotik. Pada sel manakah yang sudah ditemukan adanya membran inti sel ?
Sel Prokaryotik / Eukaryotik

4. Perhatikan gambar kedua sel dibawah ini !



A



B

Gambar A merupakan gambar dari sel hewan dan gambar B merupakan gambar dari sel tumbuhan. Bandingkan kedua gambar sel tersebut, kemudian

a. Lengkapi tabel berikut ini dengan membubuhkan tanda ceklis (v) bila ya atau ada, dan tanda strip (-) bila tidak atau tidak ada .

Bagian/Komponen Penyusun Sel		Jenis Sel	
		Hewan	Tumbuhan
1	Dinding Sel		
2	Membran Sel		
3	Inti Sel (Nukleus)		
4	Sitoplasma		
5	Retikulum Endoplasma		
6	Ribosom		
7	Plastida (Kloroplas)		
9	Mitokondria		
10	Vakuola		
11	Badan Golgi		

b. Berdasarkan hasil perbandingan antara kedua jenis sel dan tabel tersebut diatas, tuliskan persamaan dan perbedaan diantara kedua jenis sel tersebut !
 Persamaan

.....

Perbedaan

.....

5. Selain membran sel, inti sel dan sitoplasma bagian penyusun sel lainnya ada yang disebut dengan **organel**.

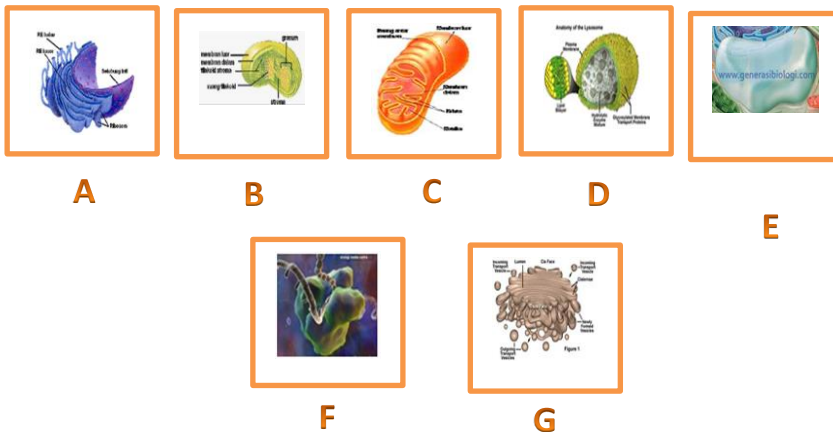
Organel merupakan sub bagian dari sel yang memiliki fungsi tertentu, memiliki membran tersendiri yang memisahkannya dengan sub bagian sel yang lainnya.

Carilah informasi dari berbagai sumber atau referensi (Buku, Internet dll) tentang organel untuk menyelesaikan tugas berikut ini.

Tugas !!!

Pasangkan gambar, nama , dan fungsi atau keterangan organel dengan pasangan yang tepat/sesuai. Penyusunan pasangan dituliskan pada jawaban tugas dengan hanya menuliskan label nya saja secara berurutan dimulai dari gambar, nama, dan fungsi atau keterangan dari organel, Misalnya : A, 1, e B, 5, c

GAMBAR ORGANEL



NAMA ORGANEL

1. Retikulum Endoplasma

2. Riboso

3. Mitokondri

4. Lisoso

5. Badan

6. Plastid

7. Vakuol

FUNGSI/KETERANGAN DARI ORGANEL

a. berupa saluran-saluran yang dibentuk oleh membran, Pada yang kasar terdapat ribosom, berfungsi sebagai tempat sintesis protein. Sedangkan pada yang halus tidak terdapat ribosom, berfungsi sebagai tempat sintesis lipid.

b. memiliki membran rangkap, membran luar dan membran dalam. Di antara kedua membran tersebut terdapat ruang antar membran. Membran dalam berlekuk-lekuk disebut krista yang berfungsi untuk memperluas bidang permukaan agar proses penyerapan oksigen dan pembentukan energi lebih efektif. Pada bagian membran dalam terdapat enzim ATP sintase yang berfungsi sebagai tempat sintesis ATP. Fungsi mitokondria ini adalah tempat respirasi aerob

c. berupa butiran kecil/bundar, berisi enzim pencerna yang berfungsi dalam pencernaan intrasel

d. terdiri atas dua unit yang kaya akan RNA, berperan dalam sintesis protein. Ribosom ada yang menempel pada RE kasar dan ada yang terdapat bebas dalam sitoplasma

e. berupa tumpukan kantung-kantung pipih, berfungsi sebagai tempat sintesis dari sekret (seperti getah pencernaan, banyak ditemukan pada sel kelenjar), membentuk protein dan asam inti (DNA/RNA), serta membentuk dinding dan membran sel.

f. berbentuk rongga bulat, berisi senyawa kimia tertentu atau sisa produk metabolisme sel, yang mengandung berbagai macam zat sesuai pada jenis selnya

g. Berbentuk bulat cakram yang ditemukan pada tumbuhan,

Jawaban Tugas :

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
Kesimpulan

Sel tersusun atas

1.
2.
3.

Yang membedakan antara sel prokaryotik dan sel eukaryotik diantaranya pada sel prokariotik memiliki membran inti

Sedangkan pada sel eukaryotik memiliki membran inti

Bagian dari sel tumbuhan yang tidak terdapat dalam sel hewan, yaitu ;

1.
2.
3.

Dan bagian ini yang membedakan antara sel tumbuhan dengan sel hewan

Organel-organel yang terdapat dalam sel antara lain:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

Lampiran 3 : Instrumen Penilaian

DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN GARUT
SMP NEGERI 1 PAMEUNGPEUK
PENILAIAN AKHIR PELAKSANAAN KEGIATAN
PEMBELAJARAN JARAK JAUH (PJJ)
01

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/ Semester : VII / 2
Tahun Pelajaran : 2020 / 2021

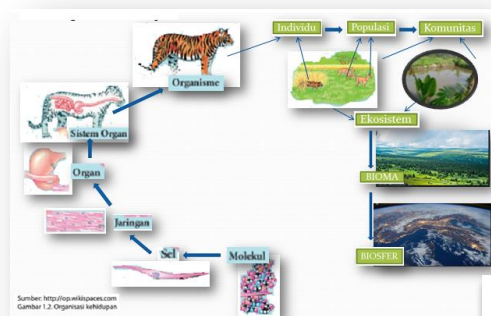
- Penilaian Akhir Pelaksanaan Kegiatan (P APK) ini dilaksanakan untuk mengukur kompetensi peserta didik pada aspek pengetahuan setelah mengikuti kegiatan PJJ dengan materi pelajaran “Sistem Organisasi Kehidupan”
- Penilaian Akhir Pelaksanaan Kegiatan (P APK) dijadikan unsur penilaian aspek kognitif untuk nilai raport sebagai Penilaian Harian (PH)
- Bentuk dari butir soal pada instrumen penilaian ini bervariasi, untuk itu perhatikan dulu petunjuk/perintah/ketentuan sebelum mengerjakan untuk masing-masing soal
- Kerjakan dulu pada buku tulis/buku catatan masing-masing, setelah selesai entry jawaban pada link yang dikirim

1. Sawah merupakan suatu “Sistem Organisasi Kehidupan”, karena ...

Dari alternatif jawaban berikut ini pilihlah yang benar dan tepat !

- A. Sawah tersusun oleh bagian-bagian , dimana bagian yang satu dengan yang lainnya, tidak dapat dipisahkan, berinteraksi , saling mempengaruhi dan bekerja sama sehingga membentuk satu kesatuan utuh.
 - B. Sawah merupakan tempat hidup dari berbagai jenis makhluk hidup baik hewan ataupun tumbuhan,
 - C. Di sawah terdapat air, tanah , udara dan sinar matahari yang merupakan komponen abiotik,
 - D. Di sawah selain adanya tanaman padi juga ditemukan adanya berbagai rumput, berbagai serangga, keong, tikus dn ular.
2. Dalam Sistem Organisasi Kehidupan terdapat tingkatan tingkatan kehidupan yang dikenal dengan istilah *hierarki kehidupan*.

Perhatikan gambar berikut ini



Untuk organisme multiseluler berdasarkan gambar tersebut hierarki kehidupannya dimulai dari molekul – sel – jaringan – organ – sistem organ – organisme. Tingkatan berikutnya setelah organisme (individu) yaitu populasi – komunitas – ekosistem – bioma – biosfer.

Manakah dari pernyataan berikut yang benar

- A. Seorang anak merupakan suatu individu
- B. Darah merah merupakan contoh suatu populasi
- C. Tulang/rangka, Otot, Sendi merupakan sistem organ yang disebut sistem gerak
- D. Tubuh harimau memiliki sistem-sistem organ, seperti jantung, lambung, paru-paru, kaki, kulit, telinga, ekor dan pembuluh darah.

3. Molekul merupakan bagian terkecil dari suatu senyawa yang terbentuk dari kumpulan (dua atau lebih) atom yang terikat secara kimia. Dan atom merupakan bagian terkecil dari suatu jenis unsur.

Berikut ini nama dari beberapa jenis unsur

- 1) Helium (He)
- 2) Hidrogen (H)
- 3) Karbon (C)
- 4) Kalsium (Ca)
- 5) Oksigen (O)
- 6) Natrium (Na)

Dari unsur-unsur tersebut di atas, manakah yang merupakan unsur pembentuk senyawa/molekul organik

- A. 1) 2) dan 4)
- B. 2) 3) dan 5)
- C. 3) 4) dan 6)
- D. 4) 5) dan 1)

4. Jaringan pada tumbuhan merupakan sekumpulan sel – sel tumbuhan dimana mempunyai bentuk (Struktur) serta fungsi yang sama membentuk satu kesatuan untuk memberikan fungsi tertentu. Berdasarkan aktivitas pembelahan sel penyusun jaringan selama masa pertumbuhan dan perkembangan, jaringan tumbuhan dapat dikelompokkan menjadi jaringan meristem (jaringan embrional) dan jaringan permanen (jaringan dewasa).

Dari pernyataan berikut ini, manakah yang merupakan contoh dari jaringan meristem

- A. Jaringan pada kambium
- B. Jaringan epidermis pada kulit bawang
- C. Jaringan tiang pada daun
- D. Jaringan xilem dan floem pada akar , batang, dan daun

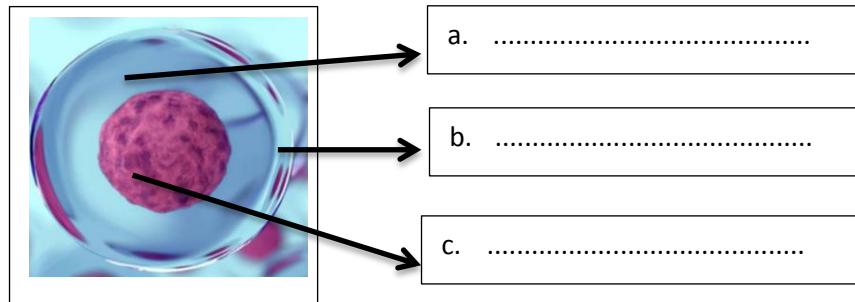
5. Ekosistem merupakan interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungan abiotiknya . Berdasarkan proses terbentuknya ekosistem dibedakan menjadi dua, yaitu ekosistem alami dan ekosistem buatan.

Dari ekosistem-ekosistem yang dijadikan sebagai pilihan jawaban berikut ini, manakah yang merupakan contoh dari ekosistem alami

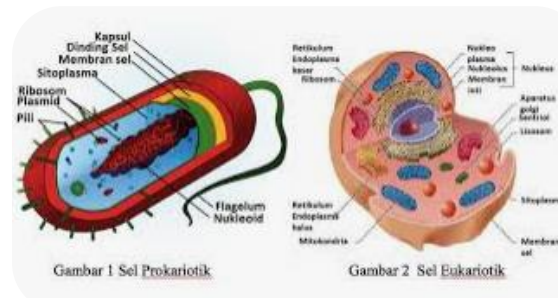
- A. Rawa
- B. Sawah
- C. Kolam
- D. Waduk

6. Sel merupakan unit struktural dan fungsional terkecil dari suatu organisme yang masih mampu menjalankan fungsi kehidupan. Sel sebagai unit struktural mengandung arti bahwa sel tersusun oleh bagian-bagian atau komponen-komponen dimana masing-masing bagian tersebut antara yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan.

Perhatikan gambar berikut ini, kemudian lengkapi dengan nama dari bagian/komponen utama dari sel sesuai dengan yang ditunjuk oleh panah!



7. Perhatikan gambar sel berikut ini!



Beri tanda ceklis (v) pada baris dibawah kolom "Benar" apabila pernyataan disampingnya benar, dan pada baris dibawah kolom "Salah" apabila pernyataan disampingnya salah

Pernyataan		Benar	Salah
a	Sel prokaryotik tidak memiliki membran pada inti selnya		
b	Pada sel eukaryotik ditemukan juga adanya dinding sel, misalnya pada sel tumbuhan		
c	Materi genetik "DNA" tidak ditemukan pada sel prokaryotik		
d	Sel prokaryotik dan sel eukaryotik memiliki organel-organel		
e	Sel eukaryotik hanya terdapat pada organisme multiseluler		

(Petunjuk : Untuk nomor 8 dan 9 boleh memilih lebih dari satu pilihan jawaban, apabila dari pilihan jawaban yang tersedia jawaban yang benar lebih dari satu)

8. Secara Umum Komponen utama penyusun sel hewan terdiri dari membran , inti dan cairan sel.

Dari pernyataan yang dijadikan sebagai pilihan berikut ini, manakah yang benar ?

- A. Nukleus merupakan sebutan untuk inti sel, terdiri dari membran inti, nukleoplasma, nukleolus dan kromosom –DNA-
- B. Didalam Nukleus juga ditemukan adanya organel –organel seperti badan golgi dan mitokondria
- C. Sel hewan bersifat kaku , karena membran sel nya dibungkus oleh dinding sel/
- D. Air merupakan senyawa anorganik yang merupakan bagian penyusun sitoplasma (cairan sel)

9. Bagian penyusun sel tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai pembeda atau yang membedakannya dari sel hewan, adalah

- A. Dinding Sel
- B. Kloroplas / Plastida
- C. Retikulum Endoplasma
- D. Lisosom

Petunjuk : Untuk nomor 10 pasangkan nama organel yang ada pada kolom sebelah kanan dengan fungsi / keterangan tentang organel yang ada dikolom sebelah kiri,

10. Organel merupakan sub bagian dari sel yang memiliki fungsi tertentu, memiliki membran tersendiri yang memisahkannya dengan sub bagian sel yang lainnya.
Hubungkan dengan menggunakan garis penghubung atau anak panah penghubung antara kolom sebelah kanan dengan kolom sebelah kiri yang memiliki kesesuaian antara nama organel dengan fungsi /keterangan tentang organel tersebut

Ribosom	●	a	1	<ul style="list-style-type: none">• Terdiri atas dua unit yang kaya akan RNA, berperan dalam sintesis protein. Ribosom ada yang menempel pada RE kasar dan ada yang terdapat bebas dalam sitoplasma• Berbentuk bulat cakram yang ditemukan pada tumbuhan, terbagi atas tiga macam, yaitu leukoplas, kromoplas dan kloroplas• butiran kecil/bundar, berisi enzim pencernaan yang berfungsi dalam pencernaan intrasel• terdiri atas dua unit yang kaya akan RNA, berperan dalam sintesis protein
Mitokondria	●	b	2	
Lisosom	●	c	3	
Plastida	●	d	4	

Keterangan ; Untuk menuliskan jawaban pada lembar jawaban/buku catatan/buku tulis cukup menuliskan pasangan antara huruf dan angkanya saja