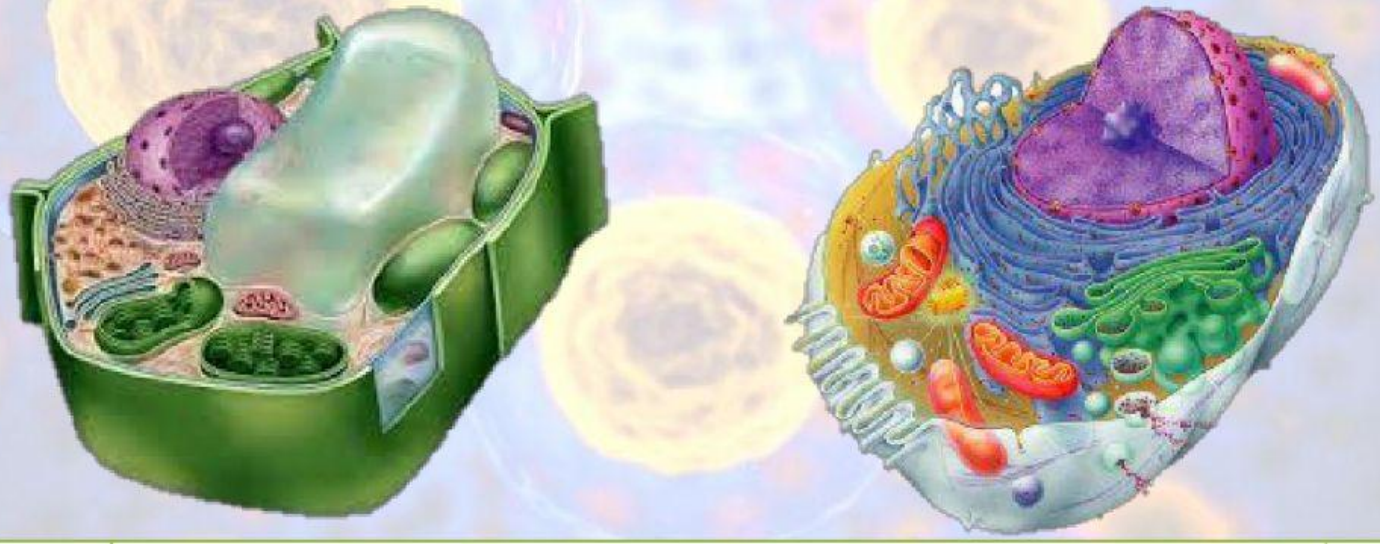
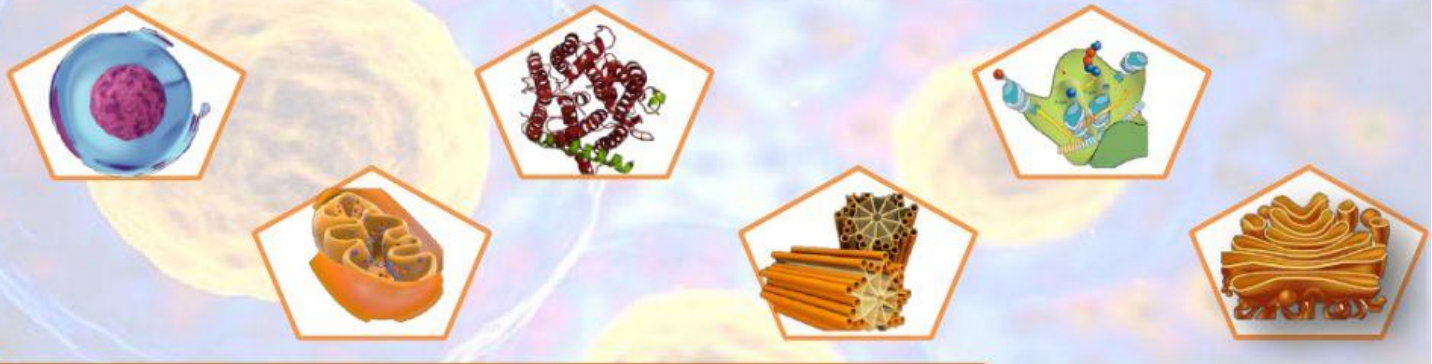
E- LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASISS LITERASI SAINS



STRUKTUR DAN FUNGSI SEL



KELOMPOK :

NAMA :

KELAS :

Kelas X

Semester Genap

OLEH :

EVI ELVRIYENI SIHOTANG

NIM : 1705113663

PROGRAM STUDY PENDIDIKAN BIOLOGI

UNIVERSITAS RIAU

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa. Atas penyertaan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan E-LKPD Berbasis Literasi Sains ini. E-LKPD ini disusun untuk menambah kebutuhan belajar siswa khususnya pelajaran Biologi kelas X. Materi yang termuat dalam E- LKPD ini berdasarkan kurikulum 2013. E-LKPD ini disusun untuk dimanfaatkan dalam kalangan sendiri semata-mata hanya untuk membantu Siswa Kelas Xmenguasai konsep pada materi struktur dan fungsi sel dengan baik. Semoga dengan tersusunya E-LKPD ini dapat memberi manfaat kepada siswa secara pribadi serta mendukung kelancaran kegiatan belajar mengajar. Penghargaan dan terimakasih penulis berikan kepada Ibu Dr. Fitra Suzanti, M.Si. dan ibu Darmawati M.Si selaku pembimbing yang telah membantu dalam penyusunan E-LKPD ini sehingga E-LKPD ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata penulis menyadari sepenuhnya bahwa E-LKPD ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis mengharapkan masukan dan kritikan konstruktif dari berbagai pihak demi kesempurnaan di masa yang akan datang. Akhirnya kepada Allah jualah penulis bermohon semoga semua ini menjadi amal saleh bagi penulis dan bermanfaat bagi pembaca.

Pekanbaru, Juni 2022

EVI ELVRIYENI SIHOTANG
NIM 1705113663

LIVEWORKSHEETS

Fitur- fitur dalam E- LKPD



BIO INFO

Berisikan informasi seputar materi yang dapat menambah wawasan peserta didik.



BIO KLIK

Berisikan link untuk sumber belajar tambahan berupa blog, jurnal atau kajian lain secara online.



BIO SCORING

Berisikan kegiatan penilaian yang dilakukan oleh peserta didik setelah menyelesaikan kegiatan dari lembar kerja peserta didik elektronik.



BIO ACTIVITY

Berisikan informasi kegiatan yang dilakukan. Kegiatan yang dilakukan dengan mengisi kolom jawaban pertanyaan yang telah disediakan.



BIO POST TEST

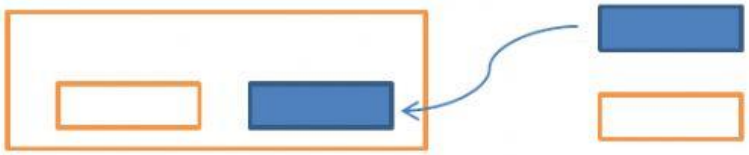
Peserta didik mengerjakan tes yang dilakukan setelah siswa mengikuti pembelajaran. Dapat diakes melalui link yang disediakan.

• PETUNJUK PENGGUNAAN E- LKPD

1. Bacalah setiap petunjuk dalam E-LKPD dengan cermat.
2. Kerjakan E-LKPD ini secara mandiri terlebih dahulu tanpa bertanya kepada teman sebangku, guru dan lainnya.
3. Tuliskan jawaban sedengan perintah pada soal. Contohnya :
   a. Mengisi jawaban menurut pendapat sendiri
   b. menjodohkan



   c. Mencocokkan jawaban



4. Setelah menjawab pertanyaan yang ada, diskusikan lah jawaban bersama dengan teman sekelompok.
5. Diskusikan bila ada jawaban yang berbeda.
6. Presentasikan jawaban di depan kelas.
7. Tuliskan kesimpulan
8. Kerjakan bio post test dan bio skoring

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

SAMPUL E- LKPD	**1**
KATA PENGANTAR	2
FITUR- FITUR DALAM E- LKPD	2
DAFTAR ISI	2
PENJABARAN KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR	2
PETA KONSEP	2
TUJUAN PEMBELAJARAN	2
SUMBER BELAJAR	2
PETUNJUK PENGGUNAAN E- LKPD	2
WACANA	2
LATIHAN !!!	2

LIVEWORKSHEETS

PENJABARAN KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR

• KOMPETENSI INTI

- KI-1 dan KI-2: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional".
- KI 3: Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian Biologi kesehatan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

• KOMPETENSI DASAR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.7 Mengidentifikasi klasifikasi sel, jaringan,organ tubuh manusia dan hewan. 3.8 Menunjukkan klasifikasi sel, jaringan, organ tubuh manusia dan hewan.	3.7.1 Mengidentifikasi struktur sel. 3.7.2 Menjelaskan perbedaan sel prokariotik dan eukariotik 3.7.3 Membandingkan antara sel prokariotik dan eukariotik. 3.7.4 Membedakan karakteristik sel hewan dan sel tumbuhan. 3.7.5 Menganalisis bagian- bagian dari sel hewan dan fungsinya. 4.7.1 Menggambarkan perbedaan struktur sel hewan dan sel tumbuhan. 4.7.2 Menyajikan hasil study literatur tentang struktur dan fungsi sel hewan.

• TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan Pembelajaran :

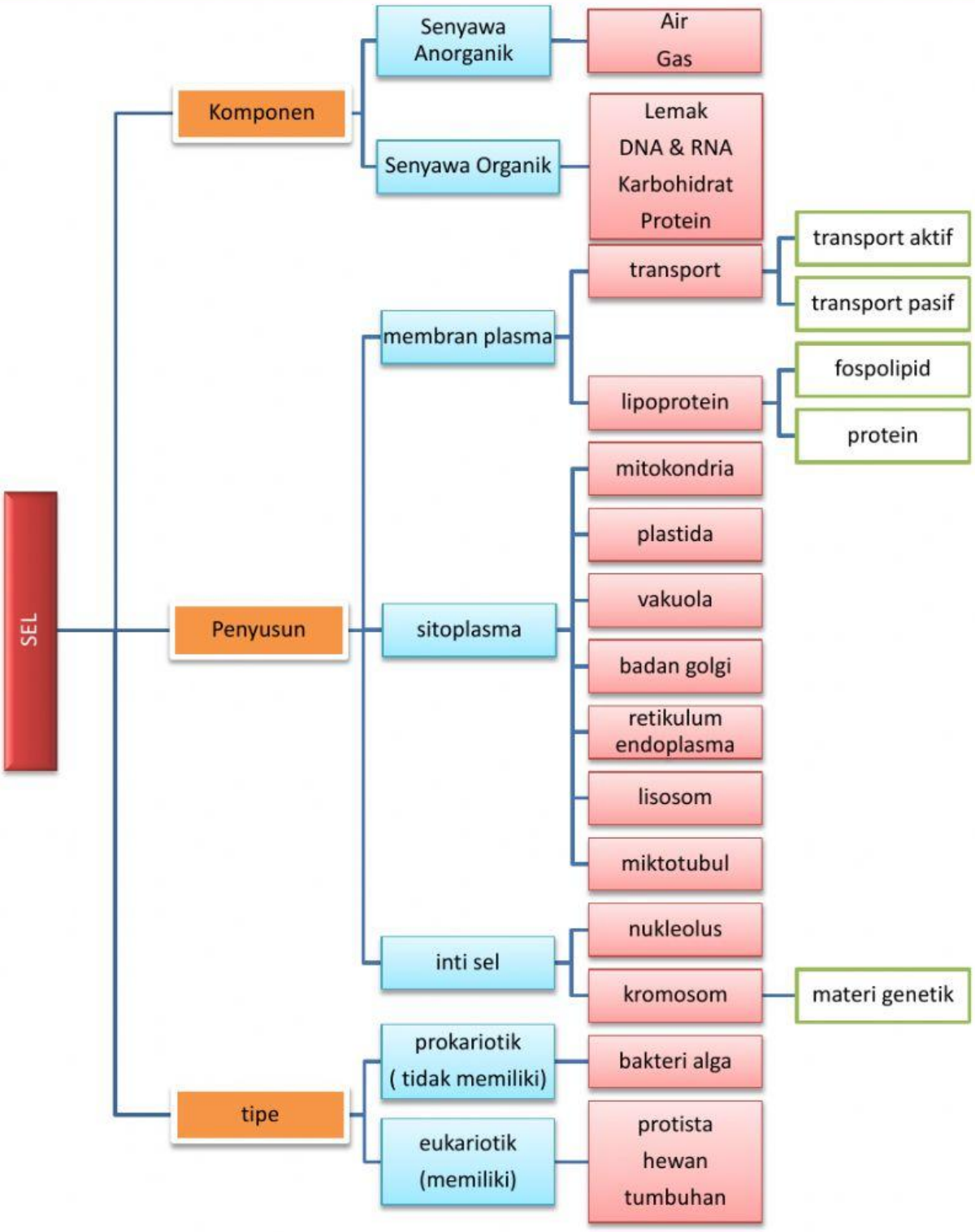
- menjelaskan struktur sel dan fungsi pada sel hewan.
- menjelaskan perbedaan sel prokariotik dan eukariotik.
- membedakan karakteristik sel hewan dan sel tumbuhan.
- menganalisis bagian- bagian dari sel hewan dan fungsinya.
- menggambarkan perbedaan struktur sel hewan dan tumbuhan.
- menyajikan hasil study literatur tentang struktur dan fungsi sel hewan.

• SUMBER BELAJAR

Buku biologi SMK/MAK kelas X penerbit erlangga
Buku biologi untuk SMA/MA kelas XI penerbit erlangga
Internet

LIVEWORKSHEETS

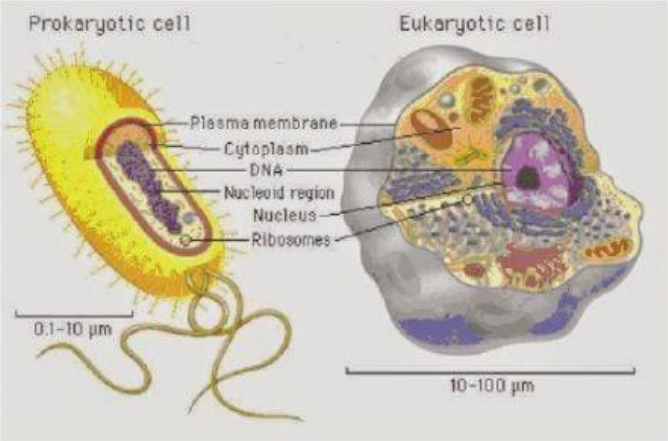
PETA KONSEP



LIVEWORKSHEETS

- **WACANA**

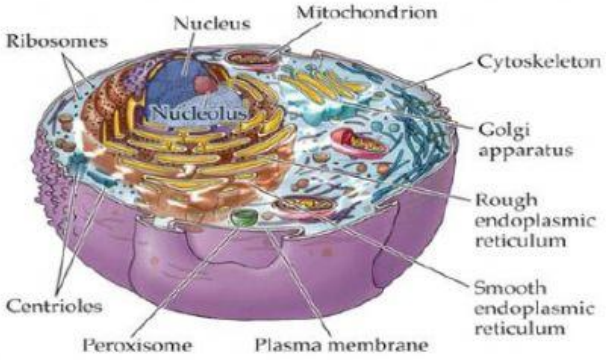
Berdasarkan struktur dan dasarnya, sel dibedakan menjadi sel prokariotik dan sel eukariotik.



- Prokariotik adalah kelompok makhluk hidup yang tidak memiliki membran inti sel. Prokariotik memiliki ukuran mikroskopis yang lebih kecil dari eukariotik dan memiliki materi genetik yang lebih sederhana.
- Sel eukariotik adalah sel yang memiliki organel dilapisi membran. Organel dapat diibaratkan seperti organ tubuh manusia yang masing-masing punya fungsi. Beberapa contoh organel pada sel eukariotik adalah nukleus, mitokondria, dan retikulum endoplasma.

1. Membran Plasma Merupakan lapisan di luar sitoplasma yang berfungsi untuk melindungi dan mengatur transportasi sel, serta berperan sebagai penerima rangsang yang datang dari luar sel.
2. Sitoplasma adalah bagian sel berisi cairan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya metabolisme sel.
3. Nukleus berfungsi untuk mengendalikan dan mengatur seluruh kegiatan sel.
4. Kromosom merupakan struktur yang terdiri atas DNA dan protein.
5. Ribosom merupakan struktur sel prokariotik berupa butiran yang berfungsi untuk memperbaiki protein.
6. Dinding Sel Berfungsi sebagai struktur pelindung kedua setelah membran plasma.
7. Kapsul Merupakan struktur pelindung sel ketiga setelah membran plasma dan dinding sel.
8. Pili atau Bulu rambut memiliki fungsi sebagai alat perekan sel bakteri pada suatu permukaan dasar atau benda.
9. Flagel disusun oleh mikrotubulus yang memiliki fungsi dalam pergerakan sel. Contoh makhluk hidup yang memiliki sel prokariotik adalah bakteri dan ganggang hijau biru (cyanobacteria).

Sel memiliki 3 bagian utama berupa membran plasma, sitoplasma, dan inti sel. Berikup merupakan Struktur dan fungsi bagian sel.



BIO INFO

- Sel yang memiliki waktu hidup paling lama adalah sel otak, yaitu seumur hidup.
- Sel yang memiliki waktu hidup paling pendek adalah sel dinding usus, hanya hidup selama 3 hari.

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN !!!

Video Pembelajaran

1. Berdasarkan Video yang telah kamu amati, jawablah pertanyaan dibawah ini!

   a. Secara anatomis, struktur sel dibagi menjadi 3 bagian yaitu :

   b. Ciri umum sel prokariotik adalah :

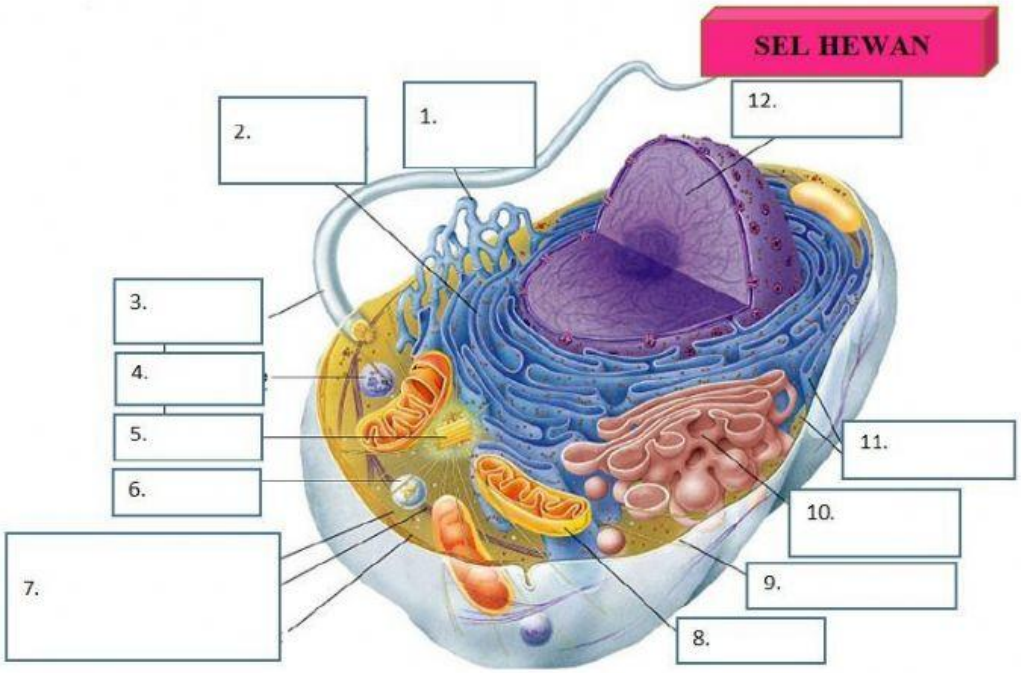
   c. Ciri umum sel eukariotik adalah :

2. Berdasarkan Video yang telah kamu amati Lengkapilah tabel perbedaan sel prokariotik dan eukariotik !

Karakteristik	Prokariotik	Eukariotik
Nukleus		
Organel terbungkus membran		
Flagela		
Membran sel		
Mitokondria		
Sitoplasma		
Pembelahan sel		
Rekombinasi seksual		
Sensitif terhadap antibiotik		
Glikokalis		

LIVEWORKSHEETS

3. Berdasarkan video yang telah kamu amati, jawablah pertanyaan terkait dengan video tersebut pada kolom dibawah ini! Lengkapilah keterangan gambar pada sel hewan berikut.



Peroksisom	Membran Plasma	Sitoskleton	Retikulum Endoplasma Halus
Nukleus	Mitokondria	Lisosom	Retikilum Endoplasma Kasar
Flagelum	Ribosom	Sentriol	Aparatus Golgi

4. Perhatikan tabel berikut yang menunjukkan pasangan organel sel dan fungsinya. Hubungankanlah organel sel dan fungsinya dengan tepat !

ORGANEL SEL			FUNGSINYA
Mitokondria	○	○	Sintesis ATP
Kloroplas	○	○	Sintesis Lemak
Badan Golgi	○	○	Sintesis Gula
Ribosom	○	○	Sintesis Karbohidrat
Retikulum Endoplasma	○	○	Sintesis Protein

LIVEWORKSHEETS