

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA NEGERI 1 CIKARANG BARAT  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/Semester : XI / Ganjil  
Materi Pokok : Sel  
Alokasi Waktu : 4 Minggu x 4 Jam Pelajaran @45 Menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melihat video pembelajaran dan diskusi pada Whatsapp group, siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel
2. Menjelaskan struktur dan fungsi bagian-bagian sel
3. Menjelaskan kegiatan sel sebagai unit struktural dan fungsional makhluk hidup
4. Menyajikan hasil pengamatan mikroskopik struktur sel hewan dan sel tumbuhan sebagai unit terkecil kehidupan
5. Menganalisis mekanisme tranpor membran
6. Menganalisis sintesis protein untuk menyusun sifat morfologis dan fisiologis sel
7. Menganalisis reproduksi sel sebagai kegiatan untuk membentuk morfologi tubuh dan memperbanyak tubuh
8. Membuat model tentang bioproses yang terjadi dalam sel berdasarkan studi literature dan percobaan

### B. MEDIA PEMBELAJARAN/ ALAT BAHAN/ SUMBER BELAJAR

1. e\_Modul (presensi, bahan ajar dan evaluasi) pada Google Classroom dengan kode: amn6gcs (XI IPA 1), gxezxzh (XI IPA 2), dan ne646nf (XI IPA 3).
2. Grup Whatsapp (sarana komunikasi) dengan link:  
<https://chat.whatsapp.com/Bjexs1zYpn064CXGHkaKn2> (XI IPA 1),  
<https://chat.whatsapp.com/K1NeDjIKRldBwOb0x7aOZd> (XI IPA 2), dan  
<https://chat.whatsapp.com/Kxbnjvfi5x04UAgU2VwrPz> (XI IPA 3),
3. Video Pembelajaran (bahan ajar) disertakan pada langkah-langkah pembelajaran
4. Buku Paket Pelajaran Biologi Kelas XI IPA sesuai kurikulum 2013
5. Laptop, Hand Phone, atau gawai yang lain
6. Media: Zoom, YouTube, edpuzzle
7. LMS: Google Classroom dan Google Form

### C. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pendahuluan	
Siswa diberikan penjelasan dan motivasi melalui group Whatsapp. Penjelasan yang diberikan mengenai teknik dan cara pembelajaran mandiri dengan e_Modul, kegiatan yang akan dilakukan, serta peraturan lainnya. Diberikan juga motivasi untuk proses pembelajaran ini, kemudian dijelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan diberikan link google form (e_Modul).	
Kegiatan Inti	
<b>Pelajari</b>	Siswa mempelajari video pembelajaran yang diberikan terdiri dari 4 video yaitu: <a href="https://drive.google.com/file/d/1H-0nlW2n42vWslonG9FNq_r3uyGSR5E9/view?usp=drivesdk">https://drive.google.com/file/d/1H-0nlW2n42vWslonG9FNq_r3uyGSR5E9/view?usp=drivesdk</a> ( <a href="https://youtu.be/WkQ-lXuKaBs">https://youtu.be/WkQ-lXuKaBs</a> ) (Pengertian Sel dan Teori sel) <a href="https://drive.google.com/file/d/1HCNc-MTsoh71vmd4JkPmcIq6h1rL0YMM/view?usp=drivesdk">https://drive.google.com/file/d/1HCNc-MTsoh71vmd4JkPmcIq6h1rL0YMM/view?usp=drivesdk</a> ( <a href="https://youtu.be/YezbqSpUAMw">https://youtu.be/YezbqSpUAMw</a> ) (Perbedaan Sel Prokariotik dan Sel Eukariotik) <a href="https://drive.google.com/file/d/1Lcf_S7ErUNq3o0Mt5Cn6QImMj3KBswRd/view?usp=drivesdk">https://drive.google.com/file/d/1Lcf_S7ErUNq3o0Mt5Cn6QImMj3KBswRd/view?usp=drivesdk</a> ( <a href="https://youtu.be/sMEsfzCXvYo">https://youtu.be/sMEsfzCXvYo</a> ) (Perbedaan Sel Hewan dan Sel Tumbuhan) <a href="https://drive.google.com/file/d/1MOwyWbMf2v2wKYeElMk214OyGJ2Thtxd/view?usp=drivesdk">https://drive.google.com/file/d/1MOwyWbMf2v2wKYeElMk214OyGJ2Thtxd/view?usp=drivesdk</a> ( <a href="https://youtu.be/THIogpGmAsM">https://youtu.be/THIogpGmAsM</a> ) (Membran Sel dan Transpor Zat Melalui Membran Sel)
<b>Cek</b>	Setiap segmen kegiatan video siswa diminta untuk menjawab pertanyaan yang merupakan resume materi. Pertanyaan terdiri dari: Teori tentang sel yang dikemukakan oleh Rudolf Virchow adalah .... A. Sel merupakan kesatuan reproduksi dari makhluk hidup. B. Sel merupakan kesatuan pertumbuhan. C. Bagian terpenting dari sel hidup adalah cairan yang selalu terdapat di dalam sel hidup.

	<p>D. Sel merupakan kesatuan struktural kehidupan.</p> <p>E. Sel merupakan kesatuan fungsional kehidupan.</p> <p>Sel prokariotik berbeda dengan sel eukariotik, sebab pada sel prokariotik ....</p> <p>A. materi genetik terpisah dari bagian sel lainnya</p> <p>B. terdapat membran sel sebagai pelindung sel</p> <p>C. materi genetik belum terpisah dari bagian sel lainnya</p> <p>D. terdapat ribosom</p> <p>E. terdapat mitokondria</p> <p>Senyawa organik yang menyusun protoplasma adalah ....</p> <p>A. lipid, protein, air, dan garam mineral</p> <p>B. karbohidrat, asam nukleat, lipid, dan air</p> <p>C. karbohidrat, protein, lipid, dan garam mineral</p> <p>D. lipid, protein, CO<sub>2</sub>, dan N<sub>2</sub></p> <p>E. lipid, protein, karbohidrat, dan asam nukleat</p> <p>Protoplasma memiliki beberapa sifat - sika dan sifat kimia. Berikut ini yang <i>bukan</i> merupakan sifat-sifat protoplasma adalah ....</p> <p>A. efek Tyndall</p> <p>B. gerak Brown</p> <p>C. dapat mengalami perubahan kekentalan (viskositas)</p> <p>D. tersusun dari senyawa organik dan anorganik</p> <p>E. merupakan sistem koloid</p> <p>Membran sel bersifat selektif permeabel, artinya ....</p> <p>A. hanya dapat dilalui oleh air saja</p> <p>B. dapat dilalui oleh air dan semua zat terlarut</p> <p>C. tidak dapat dilalui oleh air dan zat terlarut</p> <p>D. tidak dapat dilalui oleh semua zat</p> <p>E. dapat memilih zat apa yang dapat lewat dan zat yang perlu ditahan</p> <p>Berikut ini yang <i>bukan</i> fungsi dari inti sel adalah ....</p> <p>A. mengendalikan seluruh kegiatan sel</p> <p>B. berperan penting dalam proses sintesis protein</p> <p>C. sebagai tempat penyimpanan materi hereditas, yaitu kromatin</p> <p>D. melindungi organel dari benturan</p> <p>E. sebagai tempat penyimpanan protein dan RNA</p> <p>Bagian dari mitokondria yang menjadi tempat berlangsungnya siklus Krebs adalah ....</p> <p>A. membran luar</p> <p>B. membran dalam</p> <p>C. ruang antarmembran</p> <p>D. matriks mitokondria</p> <p>E. DNA mitokondria</p> <p>Tujuan dari proses autolisis yang dilakukan oleh lisosom adalah ....</p> <p>A. mencerna zat yang bersifat karsinogenik</p> <p>B. mendaur ulang organel sel yang rusak</p> <p>C. menghilangkan sebagian sel untuk tujuan tertentu</p> <p>D. mencerna benda-benda asing secara intrasel</p> <p>E. membebaskan enzim tertentu</p> <p>Pernyataan berikut ini yang <i>tidak benar</i> mengenai ribosom adalah ....</p> <p>A. tempat berlangsungnya proses sintesis protein</p> <p>B. terdiri atas subunit besar dan subunit kecil</p> <p>C. tidak dilindungi oleh membran</p> <p>D. terdapat bebas di sitosol atau melekat di retikulum endoplasma</p> <p>E. tempat bertemunya DNA dan mRNA dalam sintesis protein</p> <p>Fungsi vakuola pada sel tumbuhan adalah ....</p> <p>A. untuk metabolisme sel</p> <p>B. untuk mengendalikan seluruh kegiatan sel</p> <p>C. untuk menjaga tekanan osmotik sel</p> <p>D. sebagai tempat sintesis protein</p> <p>E. untuk sekresi lemak dan protein</p> <p>Peroxisom banyak ditemukan di dalam sel-sel hati. Fungsi peroxisom ini berkaitan erat dengan fungsi hati, yaitu ....</p> <p>A. merombak eritrosit tua</p> <p>B. menghasilkan empedu</p> <p>C. menetralkan racun</p> <p>D. menyimpan glikogen</p> <p>E. membentuk vitamin A</p>
--	--

	<p>Tanaman yang diberi pupuk urea sangat pekat akan menjadi ....</p> <p>A. subur karena kebutuhan mineralnya terpenuhi</p> <p>B. segar karena memperoleh cadangan makanan</p> <p>C. tumbuh besar karena kelebihan air</p> <p>D. berdaun lebat tapi berwarna pucat</p> <p>E. layu karena kehilangan air terlalu banyak</p> <p>Perbedaan antara sel hewan dan sel tumbuhan berikut ini yang tepat adalah ....</p> <p>A. pada sel tumbuhan terdapat vakuola permanen dan lisosom, sedangkan pada sel hewan tidak</p> <p>B. sel tumbuhan memiliki membran sel dan membran inti, sedangkan sel hewan hanya memiliki membran sel</p> <p>C. sel tumbuhan memiliki plastida dan sentriol, sedangkan sel hewan memiliki lisosom dan glioksisom</p> <p>D. sel tumbuhan bentuknya berubah-ubah, sedangkan sel hewan bentuknya tetap</p> <p>E. inti sel pada sel tumbuhan terletak di bagian tepi sitoplasma, sedangkan inti sel pada sel hewan terletak di tengah-tengah sel</p> <p>Perbedaan antara vakuola pada sel tumbuhan dan vakuola kontraktil pada sel <i>Amoeba</i> adalah ....</p> <p>A. vakuola pada sel tumbuhan berfungsi untuk mencerna makanan, sedangkan vakuola kontraktil pada sel <i>Amoeba</i> berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan</p> <p>B. vakuola pada sel tumbuhan jumlahnya berubah-ubah dan berukuran kecil, sedangkan vakuola kontraktil pada sel <i>Amoeba</i> jumlahnya hanya satu dan berukuran besar</p> <p>C. vakuola pada sel tumbuhan berfungsi untuk menyimpan berbagai zat dan sisa metabolisme serta <i>osmoregulator</i>, sedangkan vakuola kontraktil pada sel <i>Amoeba</i> hanya berfungsi sebagai <i>osmoregulator</i></p> <p>D. vakuola pada sel tumbuhan dibatasi oleh membran rangkap, sedangkan vakuola kontraktil pada sel <i>Amoeba</i> hanya dibatasi oleh membran tunggal</p> <p>E. vakuola pada sel tumbuhan dapat berpindah-pindah, sedangkan vakuola kontraktil pada sel <i>Amoeba</i> tidak dapat berpindah-pindah</p> <p>Guru mengecek jawaban siswa apakah sudah baik dan sudah mengarah kepada pencapaian tujuan pembelajaran</p>
<b>Refleksi</b>	Melalui group whatsapp, guru memberikan penjelasan mengenai materi yang masih belum dikuasai. Dapat dilakukan dengan cara berdiskusi siswa bertanya guru menjawab atau ada sharing dari temanya apabila ada pertanyaan dalam group whatsapp.
<b>Evaluasi</b>	Siswa mengikuti tes evaluasi akhir materi pokok Sel dengan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru pada tes akhir pembelajaran.
<b>Penutup</b>	
Siswa diberikan penjelasan ulang, atau resume materi yang sudah dipelajari dan menjelaskan kegiatan pembelajaran selanjutnya	

**D. PENILAIAN HASIL BELAJAR**  
**Portofolio e\_Modul**  
**Tes tulis**

Mengetahui  
Kepala SMAN 1 CIKARANG BARAT

Cikarang Barat, 13 Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Deny Ermayana, S.Pd., M.M.  
NIP. 19791210 2003111001

Asih Susiati, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197910282006042008