


TP. 2020/2021 	SMAS IBS RAUDHATUL JANNAH	<i>Yulia Ningsih, S.Pd</i>
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SEL	

Satuan Pendidikan	: SMA IBS RAUDHATUL JANNAH
Mata Pelajaran	: BIOLOGI
Kelas/ Semester	: XI/ 1
Materi Pokok	: SEL
Alokasi Waktu	: 10 x 45 menit / 5 x Pertemuan

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran pendekatan Saintifik dengan metode diskusi peserta didik diharapkan mampu Menjelaskan bioproses pada sel yang meliputi: Mengidentifikasi komponen kimiawi penyusun sel, Menganalisis struktur dan fungsi bagian- bagian sel, Menjelaskan kegiatan sel sebagai unit struktural dan fungsional makhluk hidup, mekanisme transport membran (difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis dan eksositosis) dan proses-proses lainnya sebagai hasil aktivitas berbagai organel sel, serta mampu Mempresentasikan pemahamannya tentang struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan dan penerapannya dalam berbagai aspek kehidupan dengan penuh rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan proaktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-1 (2 x 45 Menit)

1. Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

Guru :

Orientasi

- ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran(**PPK : Religius**)
- ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Apersepsi

- ❖ Mengaitkan materi/*tema/kegiatan* pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/*tema/kegiatan* sebelumnya,

Mengaitkan materi dengan Alquran :

خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَانزَلَ لَكُمْ مِنَ الْأَنْعَامِ ثَمَانِيَةَ أَزْوَاجٍ ۚ يَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ
أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ ۚ ذَلِكُمْ اللَّهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُ ۚ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ ۚ فَادْعُوهُ تُصْرَفُونَ

Dia menciptakan kamu dari seorang diri kemudian Dia jadikan daripadanya isterinya dan Dia menurunkan untuk kamu delapan ekor yang berpasangan dari binatang ternak. Dia menjadikan kamu dalam perut ibumu kejadian demi kejadian dalam tiga kegelapan. Yang (berbuat) demikian itu adalah Allah, Tuhan kamu, Tuhan Yang mempunyai kerajaan. Tidak ada Tuhan selain Dia; maka bagaimana kamu dapat dipalingkan?

- ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

- ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.
- ❖ Apabila materi/tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang:
 - ✦ *Sel Penyusun Makhluk Hidup*
 - ▲ *Sejarah Penemuan Sel*
- ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- ❖ Mengajukan pertanyaan.

Pemberian Acuan

- ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- ❖ Pembagian kelompok belajar
- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (60 Menit)

Orientasi peserta didik kepada masalah

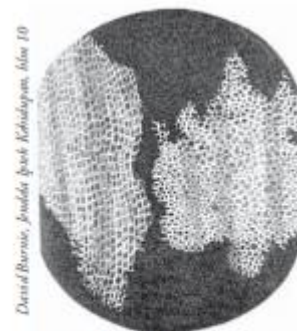
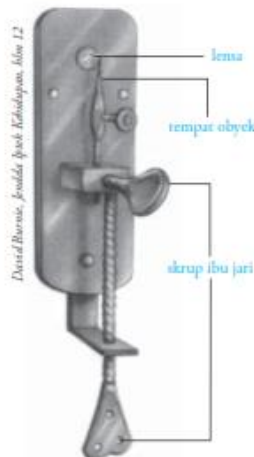
Mengamati

Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik

- ✦ *Sel Penyusun Makhluk Hidup*
 - ▲ *Sejarah Penemuan Sel*

dengan cara :

- ❖ **Melihat** (tanpa atau dengan alat)
Menayangkan gambar/foto/tabel berikut ini



Gambar 1.2 Irisan melintang gabus batang tumbuhan yang diamati Hooke

❖ Mengamati

lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan

- ✦ *Sel Penyusun Makhluk Hidup*
 - ▲ *Sejarah Penemuan Sel*

❖ Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), (Literasi)

materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan

- ✦ *Sel Penyusun Makhluk Hidup*
 - ▲ *Sejarah Penemuan Sel*

❖ Mendengar

pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan

- ✦ *Sel Penyusun Makhluk Hidup*
 - ▲ *Sejarah Penemuan Sel*

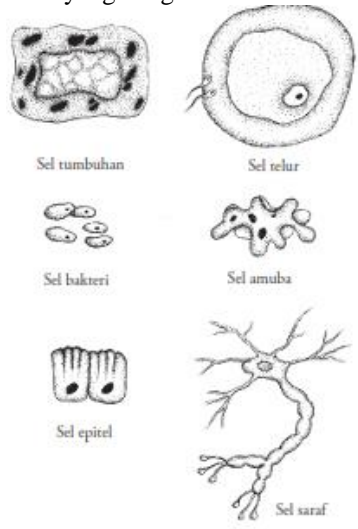
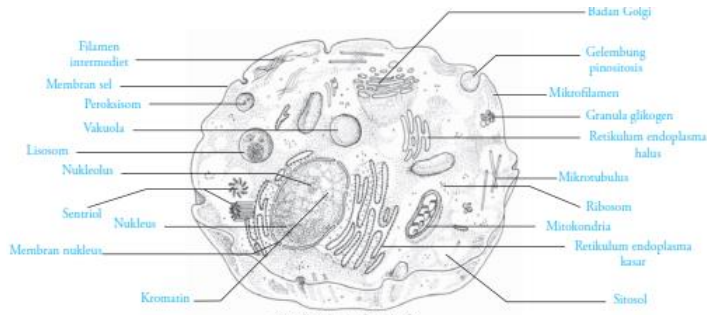
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimak, penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Sel Penyusun Makhluk Hidup</i> ▲ <i>Sejarah Penemuan Sel</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.
Mengorganisasikan peserta didik	<p>Menanya Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang : <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Sel Penyusun Makhluk Hidup</i> ▲ <i>Sejarah Penemuan Sel</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Sel memiliki bagian berisi cairan yang disebut?</i> ✦ <i>Berdasarkan fungsinya, sitoskeleton memiliki tiga jenis serabut, meliputi? (Hots)</i>
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<p>Mengumpulkan informasi Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian, ❖ Membaca sumber lain selain buku teks, <i>mengunjungi laboratorium komputer perpustakaan sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang</i> <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Sel Penyusun Makhluk Hidup</i> ▲ <i>Sejarah Penemuan Sel</i> ❖ Mengumpulkan informasi Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Sel Penyusun Makhluk Hidup</i> ▲ <i>Sejarah Penemuan Sel</i> ❖ Saling tukar informasi tentang : <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Sel Penyusun Makhluk Hidup</i> ▲ <i>Sejarah Penemuan Sel</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>Mengkomunikasikan Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan(4C)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Sel Penyusun Makhluk Hidup</i> ▲ <i>Sejarah Penemuan Sel</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Sel Penyusun Makhluk Hidup</i> ▲ <i>Sejarah Penemuan Sel</i> ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. ❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran
<p>Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>Mengasosiasikan Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Sel Penyusun Makhluk Hidup</i> ▲ <i>Sejarah Penemuan Sel</i> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Sel Penyusun Makhluk Hidup</i> ▲ <i>Sejarah Penemuan Sel</i>

Pertemuan Ke-2 (2 x 45 Menit)

1. Kegiatan Inti (105 Menit)

Kegiatan Inti

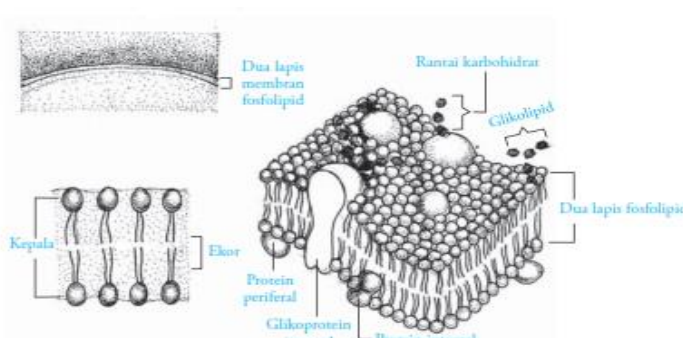
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>Orientasi peserta didik kepada masalah</p>	<p>Mengamati Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ <i>Sel Penyusun Makhluk Hidup</i> <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Sejarah Penemuan Sel</i> ▲ <i>Komponen Kimiawi Sel</i> ▲ <i>Struktur dan Fungsi Sel</i> <p>dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan alat) Menayangkan gambar/foto/tabel berikut ini <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 1.3 Berbagai bentuk sel</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 1.5 Sel dan bagian-bagiannya</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Komponen Kimiawi Sel</i> ❖ Membaca(dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), (Literasi) materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Komponen Kimiawi Sel</i> ❖ Mendengar pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan

	<ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Komponen Kimiawi Sel</i> ❖ Menyimak, penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Komponen Kimiawi Sel</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.
Mengorganisasikan peserta didik	<p>Menanya Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang : <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Komponen Kimiawi Sel</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : <ul style="list-style-type: none"> ★ <i>Sel memiliki bagian berisi cairan yang disebut?</i> ★ <i>Berdasarkan fungsinya, sitoskeleton memiliki tiga jenis serabut, meliputi?</i> (Hots)
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<p>Mengumpulkan informasi Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian, ❖ Membaca sumber lain selain buku teks, <i>mengunjungi laboratorium komputer perpustakaan sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang</i> <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Komponen Kimiawi Sel</i> ❖ Mengumpulkan informasi Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Komponen Kimiawi Sel</i> ❖ Aktivitas <ul style="list-style-type: none"> ★ <i>Peserta didik diminta melakukan pengamatan mikroskopik mengenai sel, sistem transpor zat pada membran sel, dan proses mitosis pada akar bawang segar/preparat awetan secara kelompok</i> ❖ Mempraktikan <ul style="list-style-type: none"> ★ <i>Peserta didik diminta membuat model sel atau bagian sel secara berkelompok. Kalian bisa memilih, membuat model sel hewan atau sel tumbuhan. Kalian bisa juga membuat model struktur organel yang ada dalam sel. Model inidapat kalian buat dengan memanfaatkan benda-benda yang ada di sekitar kalian. Setelah dibuat, kumpulkan hasilnya</i> ★ <i>Apabila kalian membuat model sel hewan, kalian bisa menggunakan botol air mineral yang dipotong bagian lehernya. Selanjutnya, isi botol tersebut de ngan sebuah bola pimpong sebagai inti sel, manik-manik sebagai ribosom, atau balon yang ditiup sebagai badan</i> ❖ Mendiskusikan(4C) ❖ Saling tukar informasi tentang : <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Komponen Kimiawi Sel</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Mengembangkan dan menyajikan	<p>Mengkomunikasikan Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan(4C)</p>

hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Komponen Kimiawi Sel</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Komponen Kimiawi Sel</i> ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. ❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran
Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p>Mengasosiasikan Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Komponen Kimiawi Sel</i> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Komponen Kimiawi Sel</i>
<p>Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>	

Pertemuan Ke-3 (2 x 45 Menit)

1. Kegiatan Inti (105 Menit)

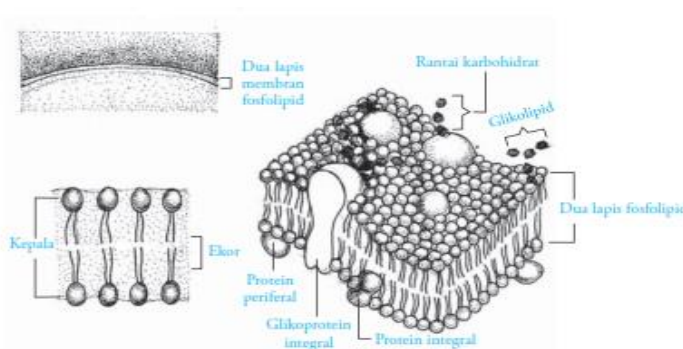
Kegiatan Inti	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>Orientasi peserta didik kepada masalah</p>	<p>Mengamati Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik ▲ <i>Struktur dan Fungsi Sel</i> dengan cara : ❖ Melihat (tanpa atau dengan alat) Menayangkan gambar/foto/tabel berikut ini</p> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 1.6 Struktur membran sel</p> </div> <p>❖ Mengamati lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan ▲ <i>Struktur dan Fungsi Sel</i> ❖ Membaca(dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), (Literasi) materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan ▲ <i>Struktur dan Fungsi Sel</i> ❖ Mendengar pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan ▲ <i>Struktur dan Fungsi Sel</i> ❖ Menyimak, penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : ▲ <i>Struktur dan Fungsi Sel</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</p>
<p>Mengorganisasikan peserta didik</p>	<p>Menanya Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : ❖ Mengajukan pertanyaan tentang : ▲ <i>Struktur dan Fungsi Sel</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : ✦ <i>Sel memiliki bagian berisi cairan yang disebut?</i> ✦ <i>Berdasarkan fungsinya, sitoskeleton memiliki tiga jenis serabut, meliputi?</i></p>

	(Hots)
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<p>Mengumpulkan informasi Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian, ❖ Membaca sumber lain selain buku teks, <i>mengunjungi laboratorium komputer perpustakaan sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang</i> <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Struktur dan Fungsi Sel</i> ❖ Mengumpulkan informasi Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Struktur dan Fungsi Sel</i> ❖ Aktivitas <ul style="list-style-type: none"> ★ <i>Peserta didik diminta melakukan pengamatan mikroskopik mengenai sel, sistem transpor zat pada membran sel, dan proses mitosis pada akar bawang segar/preparat awetan secara kelompok</i> ❖ Mempraktikan <ul style="list-style-type: none"> ★ <i>Peserta didik diminta membuat model sel atau bagian sel secara berkelompok. Kalian bisa memilih, membuat model sel hewan atau sel tumbuhan. Kalian bisa juga membuat model struktur organel yang ada dalam sel. Model ini dapat kalian buat dengan memanfaatkan benda-benda yang ada di sekitar kalian. Setelah dibuat, kumpulkan hasilnya</i> ★ <i>Apabila kalian membuat model sel hewan, kalian bisa menggunakan botol air mineral yang dipotong bagian lehernya. Selanjutnya, isi botol tersebut dengan sebuah bola pingpong sebagai inti sel, manik-manik sebagai ribosom, atau balon yang ditiup sebagai badan</i> ❖ Mendiskusikan(4C) ❖ Saling tukar informasi tentang : <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Struktur dan Fungsi Sel</i> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>Mengkomunikasikan Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan(4C)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> ★ <i>Sel Penyusun Makhluk Hidup</i> <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Sejarah Penemuan Sel</i> ▲ <i>Komponen Kimiawi Sel</i> ▲ <i>Struktur dan Fungsi Sel</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Struktur dan Fungsi Sel</i> ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa

	<p>pertanyaan kepada siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran
<p>Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>Mengasosiasikan Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Struktur dan Fungsi Sel</i> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Struktur dan Fungsi Sel</i>
•	

Pertemuan Ke-4 (2 x 45 Menit)

2. Kegiatan Inti (105 Menit)

Kegiatan Inti	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>Orientasi peserta didik kepada masalah</p>	<p>Mengamati Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i> <p>dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan alat) Menayangkan gambar/foto/tabel berikut ini <div style="text-align: center;">  <p>The diagram illustrates the structure of a cell membrane. It shows a phospholipid bilayer with hydrophilic heads and hydrophobic tails. Various proteins are embedded in the bilayer, including peripheral proteins and integral proteins. Carbohydrate chains are attached to some proteins, forming glycoproteins. Labels include: 'Dua lapis membran fosfolipid', 'Rantai karbohidrat', 'Glikolipid', 'Dua lapis fosfolipid', 'Kepala', 'Ekor', 'Protein perifer', 'Glikoprotein integral', and 'Protein integral'.</p> <p>Gambar 1.6 Struktur membran sel</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i> ❖ Membaca(dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), (Literasi) materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i> ❖ Mendengar pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i> ❖ Menyimak, penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i> <p>untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</p>
<p>Mengorganisasikan peserta didik</p>	<p>Menanya Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang : <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i>

<p>Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</p>	<p>Mengumpulkan informasi Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian, ❖ Membaca sumber lain selain buku teks, <i>mengunjungi laboratorium komputer perpustakaan sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang</i> <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i> ❖ Mengumpulkan informasi Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusimasalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i> ▲ ❖ Aktivitas <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta melakukan pengamatan mikroskopik mengenai sel, sistem transpor zat pada membran sel, dan proses mitosis pada akar bawang segar/preparat awetan secara kelompok</i> ❖ Mempraktikan <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i> ❖ Mendiskusikan(4C) ❖ Saling tukar informasi tentang : <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>Mengkomunikasikan Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan(4C)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i> ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. ❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran
<p>Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>Mengasosiasikan Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.

	<ul style="list-style-type: none">❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai<ul style="list-style-type: none">▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i>❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan :<ul style="list-style-type: none">▲ <i>Transpor membrane (difusi, osmosis)</i>
•	

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mempraktikan <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (Transpor aktif, endositosis dan eksositosis)</i> ❖ Mendiskusikan(4C) ❖ Saling tukar informasi tentang : <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (Transpor aktif, endositosis dan eksositosis)</i> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>Mengkomunikasikan Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan(4C)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (Transpor aktif, endositosis dan eksositosis)</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (Transpor aktif, endositosis dan eksositosis)</i> ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. ❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran
<p>Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>Mengasosiasikan Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (Transpor aktif, endositosis dan eksositosis)</i> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Transpor membrane (Transpor aktif, endositosis dan eksositosis)</i>
<p>Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>	
<p>Kegiatan Penutup Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. 	

- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan.
- Guru :
- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan projek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian projek.
 - Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik
 - Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok/ perseorangan (jika diperlukan).
 - Mengagendakan pekerjaan rumah.
- Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya

C. ASSESMEN/PENILAIAN

- SIKAP : Menunjukkan sikap Aktif dan bisa Bekerjasama dalam diskusi kelompok
PENGETAHUAN : Mengerjakan soal-soal
KETERAMPILAN : Mempresentasikan hasil kerja kelompok masing-masing ke depan kelas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Payakumbuh, Juni 2020
Guru Bidang Studi

Rezi Ade Ridwan, S.Si
NIY. 059 011 056

Yulia Ningsih, S.Pd
NIY. 069014036

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

Nama Satuan Pendidikan : SMAS IBS Raudhatul Jannah
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Kelas/Semester : XI/ Semester 1
Mata Pelajaran : BIOLOGI

No	Waktu	Nama	Kejadian/ Perilaku	Butir Sikap	Pos/ Neg	Tindak Lanjut
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Mengetahui
Kepala SMAS IBS Raudhatul Jannah

Rezi Ade Ridwan, S.Si
NIY. 059011056

Payakumbuh, Juni 2020

Guru Mata Pelajaran

Yulia Ningsih, S.Pd
NIY. 069014036

SOAL ULANGAN HARIAN

NAMA :

Pilihlah jawaban yang dianggap paling benar dengan menghitamkan pilihan A, B, C, D, atau E pada kolom yang telah tersedia!

1. Bakteri dapat dikatakan sebagai organisme prokariotik. Hal tersebut dikarenakan bakteri memiliki ...

- a. Mitokondria
- b. Membran plasma
- c. Retikulum endoplasma dan lisosom
- d. Membran plasma dan membran nukleus
- e. Sistem membran nukleus dan endomembran

2. Di bawah ini yang bukan tergolong ke dalam fungsi retikulum endoplasma ialah ...

- a. Sintesis protein
- b. Detoksifikasi
- c. Tempat melekatnya ribosom
- d. Transport materi di dalam sel
- e. Sintesis lemak

3. Sel merupakan kesatuan struktural makhluk hidup. Pernyataan tersebut dinyatakan oleh ...

- a. Rene Deutrochet
- b. Robert Hooke
- c. Rudolf Virchow
- d. Edmund B. Wilson
- e. Schleiden dan Schwann

4. Berikut ini yang tergolong ke dalam organel ekskresi ialah ...

- a. Lisosom
- b. Mesosom
- c. Mitokondria
- d. Kompleks golgi
- e. Retikulum endoplasma

5. Peristiwa mengelupasnya membran plasma dari dinding sel disebut dengan ...

- a. plasmolisis
- b. difusi
- c. osmosis
- d. lisis
- e. krenasi

6. Berikut ini yang merupakan fungsi organel sebagai penghasil energi ialah ...

- a. nukleus
- b. kompleks golgi
- c. mitokondria

- d. ribosom
- e. kloroplas

7. Fungsi Retikulum Endoplasma salah satunya ialah ...

- a. Sintesis protein
- b. Detoksifikasi
- c. Sintesis lemak
- d. Transportasi materi pada bagian dalam sel
- e. Sebagai tempat melekatnya ribosom

8. Berikut ini organel yang tidak terdapat pada sel tumbuhan adalah ...

- a. ribosom
- b. sentriol
- c. vakuola
- d. peroksisom
- e. glioksisom

9. Di bawah ini yang merupakan bagian dari sel bersifat permeable ialah ...

- a. protoplasma
- b. selaput plasma
- c. retikulum endoplasma
- d. badan golgi
- e. dinding sel

10. Berikut ini sel yang aktif dalam sintesis karbohidrat (hanya ada pada sel tumbuhan) ialah ...

- a. Plastid
- b. Lisosom
- c. Apparatus golgi
- d. Kloroplas
- e. Mitokondria

11. Pasangan berikut ini yang memperlihatkan ciri khas sel tumbuhan yaitu ...

- a. kompleks golgi dan retikulum endoplasma
- b. dinding sel dan kloroplas
- c. lisosom dan mitokondria
- d. nukleus dan membran plasma
- e. nukleus dan vakuola

12. Gula dan Asam amino tidak bisa melalui membran plasma secara difusi. Jadi, keduanya memasuki sel dengan cara

- a. eksositosis dan endositosis
- b. Osmosis
- c. imbibisi
- d. difusi dipermudah/difasilitasi
- e. transport aktif

13. Suatu sel dikatakan sebagai sel prokariotik apabila tidak mempunyai

- a. membran plasma
- b. membran nukleus dan membran plasma
- c. mitokondria

- d. retikulum endoplasma dan lisosom
- e. sistem endomembran dan membran nukleus

14. Bagian sel yang memiliki fungsi untuk mengatur keluar masuknya zat dari dan ke dalam sel yaitu ...

- a. mitokondria
- b. inti sel
- c. dinding sel
- d. selaput plasma
- e. Sitoplasma

15. Perhatikan ciri berikut:

1. Materi inti tidak memiliki membran
2. DNA berada di dalam nukleolus
3. Tidak memiliki organel
4. Materi inti memiliki membran

Dari ciri-ciri tersebut, ciri-ciri sel prokariotik ditunjukkan pada nomor:

- A) 1 dan 2
- B) 2 dan 3
- C) 3 dan 4
- D) 2 dan 4
- E) 1 dan 3

16. Di bawah ini yang merupakan pengertian difusi adalah:

- a. Perpindahan molekul dari konsentrasi tinggi ke rendah, baik melewati membran atau tidak
- b. Perpindahan molekul dari konsentrasi tinggi ke rendah melewati membran
- c. Perpindahan molekul air melewati membran semipermeabel
- d. Perpindahan molekul dari konsentrasi rendah ke tinggi, baik melewati membran atau tidak
- e. Perpindahan molekul dari konsentrasi rendah ke tinggi melewati membran

17. Perhatikan data berikut:

1. Perpindahan molekul dari konsentrasi rendah ke tinggi, baik melewati membran atau tidak
2. Perpindahan molekul dari konsentrasi tinggi ke rendah, baik melewati membran atau tidak
3. Perpindahan molekul air melewati membran semipermeabel dari larutan yang mempunyai konsentrasi air tinggi ke larutan dengan konsentrasi air rendah
4. Perpindahan molekul atau ion pada transport aktif menggunakan energi sel
5. Perpindahan darah dari satu orang ke orang lain

Dari ragam data tersebut, pengertian dari osmosis terdapat pada nomor:

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

18. Perhatikan pernyataan berikut.

- (1) Nukleolus adalah tempat sintesis RNA ribosomal
- (2) Unit pembawa sifat (gen) terletak di dalam nukleus
- (3) Membran plasma merupakan membran permeabel
- (4) Sintesis protein terjadi di dalam nukleus

(5) DNA terletak di dalam nukleus dalam bentuk kromatin

Pernyataan yang benar adalah

- a. 1, 2 dan 3
- b. 1, 2 dan 4
- c. 1, 2 dan 5
- d. 2, 4 dan 5
- e. 2, 3 dan 4

19. Ribosom pada sitoplasma berfungsi untuk.....

- a. Mengikat semua RNA yang ada dalam plasma sel
- b. digunakan sebagai alat transpor untk protein
- c. membentuk enzim yang belum aktif misalnya zimogen
- d. digunakan dalam pembuatan lendir dan lilin tanaman
- e. merangkai asam amino menjadi rantai polipeptida.

20. Pasangan nama organel dan fungsinya yang benar adalah ...

- a. membran sel – respirasi
- b. nukleus – transportasi
- c. lisosom – pencerna sel yang rusak
- d. mitokondria – reproduksi
- e. retikulum endoplasma – sintesis protein

KUNCI JAWABAN

NO	KUNCI	POIN	NO	KUNCI	POIN
1	A	5	11	A	5
2	B	5	12	A	5
3	B	5	13	A	5
4	C	5	14	D	5
5	D	5	15	D	5
6	A	5	16	A	5
7	B	5	17	C	5
8	B	5	18	B	5
9	B	5	19	A	5
10	C	5	20	B	5
TOTAL POIN					100

**LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN (ANALISIS)
PENILAIAN TES TERTULIS**

KELAS :XI IPA

NO	NAMA	PILIHAN GANDA																				ESSAY(JIKA ADA)					SKOR		NILAI								
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	01	02	03	04	05	PG	E									
1																																					
2																																					
3																																					
4																																					
5																																					
6																																					
7																																					
8																																					
9																																					
10																																					
11																																					
12																																					
13																																					
14																																					
15																																					
16																																					
17																																					
18																																					
19																																					
20																																					

Payakumbuh, ... Juli 2020

Mengetahui
Kepala SMAS IBS RJ

Guru Mata Pelajaran

Rezi Ade Ridwan, S.Si

Yulia Ningsih, S.Pd

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN- UNJUK KERJA**KELAS :XI IPA**

No	Nama Siswa	Tingkat				Nilai	Ket.
		4	3	2	1		
1							
2							
3							

Lembar Pengamatan					
Penilaian Keterampilan - Unjuk Kerja/Kinerja/Praktik					
Topik : SEL KD : 3.1 SEL Indikator : Mengamati Struktur sel (irisan bawang merah)					
No	Nama	Persiapan Percobaan	Pelaksanaan Percobaan	Kegiatan Akhir Percobaan	Jumlah Skor
1					
2					
3					
....					
No	Keterampilan yang dinilai	Skor	Rubrik		
1	Persiapan Percobaan (Menyiapkan alat Bahan)	30	- Alat-alat tertata rapih sesuai dengan keperluannya - Rangkaian alat percobaan tersusun dengan benar dan tepat - Bahan-bahan tersedia di tempat yang sudah ditentukan.		
		20	Ada 2 aspek yang tersedia		
		10	Ada 1 aspek yang tersedia		
2	Pelaksanaan Percobaan	30	- Menggunakan alat dengan tepat - Membuat bahan percobaan yang diperlukan dengan tepat - Menuangkan / menambahkan bahan yang tepat - Mengamati hasil percobaan dengan tepat		
		20	Ada 3 aspek yang tersedia		
		10	Ada 2 aspek yang tersedia		
3	Kegiatan akhir praktikum	30	- Membuang larutan atau sampah ketempatnya - Membersihkan alat dengan baik - Membersihkan meja praktikum - Mengembalikan alat ke tempat semula		
		20	Ada 3 aspek yang tersedia		
		10	Ada 2 aspek yang tersedia		

Bahan Ajar (Terlampir)