

IDENTITAS

- Judul : Rencana Pelaksanaa Pembelajaran Kelas XII Materi Metabolisme
- Nama penulis : Nur Naela
- Tempat dan waktu penulisan : Bima, 29 Desember 2010

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK
Kelas/Semester : XII / Ganjil
Tema : Metabolisme
Sub Tema : Proses metabolisme sebagai reaksi enzimatik dalam makhluk hidup
Pembelajaran Ke : 4
Alokasi Waktu : 7 Minggu x 4 Jam Pelajaran @45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. 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”.
2. KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
3. KI4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Kompetensi Dasar

- 3.2 Menjelaskan proses metabolisme sebagai reaksi enzimatik dalam makhluk hidup
- 4.2 Menyusun laporan hasil percobaan tentang mekanisme kerja enzim, fotosintesis, dan respirasi anaerob

2. Indikator Pencapaian Kompetensi

- a. Mengidentifikasi sifat dan cara kerja enzim, proses katabolisme dan proses anabolisme melalui percobaan
- b. Menjelaskan sifat dan cara kerja enzim, proses katabolisme dan anabolisme meliputi bahan, proses, hasil dan tempat berlangsungnya
- c. Menjelaskan konsep respirasi aerob dan anaerob
- d. Menjelaskan konsep fotosintesis dan kemosintesis
- e. Melakukan percobaan tentang mekanisme kerja enzim, fotosintesis, dan respirasi anaerob
- f. Menyusun laporan hasil percobaan tentang mekanisme kerja enzim, fotosintesis, dan respirasi anaerob

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Mengidentifikasi sifat dan cara kerja enzim, proses katabolisme dan proses anabolisme melalui percobaan
- Menjelaskan sifat dan cara kerja enzim, proses katabolisme dan anabolisme meliputi bahan, proses, hasil dan tempat berlangsungnya
- Menjelaskan konsep respirasi aerob dan anaerob
- Menjelaskan konsep fotosintesis dan kemosintesis
- Melakukan percobaan tentang mekanisme kerja enzim, fotosintesis, dan respirasi anaerob
- Menyusun laporan hasil percobaan tentang mekanisme kerja enzim, fotosintesis, dan respirasi anaerob

D. Materi Pembelajaran

Metabolisme Sel:

Enzim

- Komponen enzim
- Sifat enzim
- Cara kerja enzim

Katabolisme Karbohidrat

- Respirasi aerob
- Respirasi anaerob

Anabolisme

- Fotosentesis
- Kemosintesis

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

Metode : Diskusi dan praktikum

F. Media Pembelajaran

Media :

- Video

Alat/Bahan :

- Spidol, papan tulis
- Laptop & LCD Proyektor

G. Sumber Belajar

- Buku Biologi Kelas XII, Erlangga, Tahun 2012
- Buku referensi yang relevan,
- Lingkungan setempat
- Internet

H. Kegiatan pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	Kegiatan Inti (150 Menit)		Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p>Orientasi</p> <p>Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran</p> <p>Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</p> <p>Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</p> <p>Aperpepsi</p> <p>Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan</p>	<p>Sintak Model Pembelajaran</p> <p>Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)</p>	<p>Kegiatan Pembelajaran</p>	<p>Peserta didik :</p> <p>Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Komponen enzim, cara kerja enzyme, respirasi aerob, respirasi anaerob, fotosintesis dan Kemosintesis, yang baru dilakukan.</p> <p>Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Komponen enzim, cara kerja enzyme, respirasi aerob, respirasi anaerob, fotosintesis dan Kemosintesis yang baru diselesaikan.</p> <p>Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar</p>	
				<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p>
				<p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Komponen enzim dengan cara :</p>
				<p>→ Melihat (tanpa atau dengan Alat)</p>
				<p>Menayangkan gambar/foto/video yang relevan.</p>
				<p>→ Mengamati</p>
				<p>● Lembar kerja materi Komponen enzim</p>
				<p>● Pemberian contoh-contoh materi Komponen enzim untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb</p>
				<p>→ Membaca.</p>
				<p>Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Komponen enzim</p>
				<p>→ Menulis</p>
				<p>Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Komponen enzim</p>
				<p>→ Mendengar</p>
				<p>Pemberian materi Komponen enzim oleh guru.</p>
<p>→ Menyimak</p>				
<p>Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi :</p>				
<p><i>Komponen enzim</i></p>				
<p>untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.</p>				
<p>Problem</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p>			

<p>materi/tema/kegiatan sebelumnya</p> <p>Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.</p> <p>Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</p> <p>Motivasi</p> <p>Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :</p>	<p>statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p>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>	<p>jam sekolah atau dirumah.</p> <p>Guru :</p> <p>Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Komponen enzim, cara kerja enzyme, respirasi aerob, respirasi anaerob, fotosintesis dan Kemosintesis</p> <p>Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas</p> <p>Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Komponen enzim, cara kerja enzyme, respirasi aerob, respirasi anaerob, fotosintesis dan Kemosintesis kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</p>	
		→		Mengajukan pertanyaan tentang materi :
				<i>Komponen enzim</i>
	<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<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.</p>		
		<u>KEGIATAN LITERASI</u>		
		Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:		
		→		Mengamati obyek/kejadian
				Mengamati dengan seksama materi Komponen enzim yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.
		→		Membaca sumber lain selain buku teks
		Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Komponen enzim yang sedang dipelajari.		
→		Aktivitas		
	Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Komponen enzim yang sedang dipelajari.			
→	Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber			
	Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Komponen enzim yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.			
<u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u>				

<p><i>Komponen enzim, Cara kerja enzim, Respirasi aerob, Respirasi anaerob, Fotosintesis, kemosintesis</i></p> <p>Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</p> <p>Mengajukan pertanyaan</p> <p>Pemberian Acuan</p> <p>Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</p> <p>Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</p> <p>Pembagian kelompok belajar</p> <p>Menjelaskan mekanisme</p>		<p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p>		
		→	Mendiskusikan	
			Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Komponen enzim	
		→	Mengumpulkan informasi	
			Mencatat semua informasi tentang materi Komponen enzim yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	
		→	Mempresentasikan ulang	
			Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Komponen enzim sesuai dengan pemahamannya.	
		→	Saling tukar informasi tentang materi :	
			<i>Komponen enzim</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.	
		Data processing (pengolahan Data)	<u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>	
		Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :		
		→	Berdiskusi tentang data dari Materi :	
			<i>Komponen enzim</i>	
		→	Mengolah informasi dari materi Komponen enzim yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang	

pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.			sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.	
		→	Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Komponen enzim	
	Verification (pembuktian)	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>		
		Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :		
		→	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 tentang materi :	
			<i>Komponen enzim</i>	
	antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.			
	Generalization (menarik kesimpulan)	<u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u>		
		Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan		
		→	Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Komponen enzim 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 materi :	
		<i>Komponen enzim</i>		
	→	Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Komponen enzim dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.		

		→	Bertanya atas presentasi tentang materi Komponen enzim yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
			<u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u>
		→	Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :
			Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi :
			<i>Komponen enzim</i>
		→	Menjawab pertanyaan tentang materi Komponen enzim 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 berkaitan dengan materi Komponen enzim yang akan selesai dipelajari
		→	Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Komponen enzim yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
	2.	Pertemuan Ke-2	
		Kegiatan Inti (150 Menit)	
	Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
	Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<u>KEGIATAN LITERASI</u>	
		Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Cara kerja enzim dengan cara :	
		→	Melihat (tanpa atau dengan Alat)
			Menayangkan gambar/foto/video yang relevan.
		→	Mengamati
			<ul style="list-style-type: none"> ● Lembar kerja materi Cara kerja enzim ● Pemberian contoh-contoh materi Cara kerja enzim untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb

		→	Membaca.	
				Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Cara kerja enzim
		→	Menulis	
				Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Cara kerja enzim
		→	Mendengar	
				Pemberian materi Cara kerja enzim oleh guru.
		→	Menyimak	
				Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi :
				<i>Cara kerja enzim</i>
				untuk melatih rasa <i>syukur</i> , kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i> , ketelitian, mencari informasi.
	Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>		
		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 materi :	
			<i>Cara kerja enzim</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.		
	Data collection (pengumpulan data)	<u>KEGIATAN LITERASI</u>		
		Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:		
		→	Mengamati obyek/kejadian	

		Mengamati dengan seksama materi Cara kerja enzim yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.	
	→	Membaca sumber lain selain buku teks	
		Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Cara kerja enzim yang sedang dipelajari.	
	→	Aktivitas	
		Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Cara kerja enzim yang sedang dipelajari.	
	→	Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber	
		Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Cara kerja enzim yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.	
		<u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u>	
		Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:	
	→	Mendiskusikan	
		Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Cara kerja enzim	
	→	Mengumpulkan informasi	
		Mencatat semua informasi tentang materi Cara kerja enzim yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	
	→	Mempresentasikan ulang	
		Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Cara kerja enzim sesuai dengan pemahamannya.	
	→	Saling tukar informasi tentang materi :	
		<i>Cara kerja enzim</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.	
Data processing (pengolahan Data)	<u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>		
	Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :		
	→	Berdiskusi tentang data dari Materi :	
		<i>Cara kerja enzim</i>	
	→	Mengolah informasi dari materi Cara kerja enzim yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.	
→	Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Cara kerja enzim		
Verification (pembuktian)	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>		
	Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :		
	→	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 tentang materi :	
		<i>Cara kerja enzim</i>	
	antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas		

		jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.	
Generalization (menarik kesimpulan)	<u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u>		
	Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan		
	→	Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Cara kerja enzim 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 materi :	
		<i>Cara kerja enzim</i>	
	→	Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Cara kerja enzim dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.	
	→	Bertanya atas presentasi tentang materi Cara kerja enzim yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.	
	<u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u>		
	→	Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :	
		Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi :	
		<i>Cara kerja enzim</i>	
	→	Menjawab pertanyaan tentang materi Cara kerja enzim 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 berkaitan dengan materi Cara kerja enzim yang akan selesai dipelajari		
→	Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Cara kerja enzim yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.		

	3.	Pertemuan Ke-3		
		Kegiatan Inti (150 Menit)		
	Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		
	Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<u>KEGIATAN LITERASI</u>		
		Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Respirasi aerob dengan cara :		
		→	Melihat (tanpa atau dengan Alat)	
			Menayangkan gambar/foto/video yang relevan.	
		→	Mengamati	
			<ul style="list-style-type: none"> ● Lembar kerja materi Respirasi aerob ● Pemberian contoh-contoh materi Respirasi aerob untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb 	
		→	Membaca.	
			Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Respirasi aerob	
		→	Menulis	
			Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Respirasi aerob	
		→	Mendengar	
			Pemberian materi Respirasi aerob oleh guru.	
		→	Menyimak	
			Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <i>Respirasi aerob</i>	
		untuk melatih rasa <i>syukur</i> , kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i> , ketelitian, mencari informasi.		
	Problem statemen	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>		
		Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi		

(pertanyaan/ identifikasi masalah)	sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :		
	→	Mengajukan pertanyaan tentang materi :	
		<i>Respirasi aerob</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.		
	Data collection (pengumpulan data)	<u>KEGIATAN LITERASI</u>	
		Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:	
		→	Mengamati obyek/kejadian
			Mengamati dengan seksama materi Respirasi aerob yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.
		→	Membaca sumber lain selain buku teks
		Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Respirasi aerob yang sedang dipelajari.	
→		Aktivitas	
		Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Respirasi aerob yang sedang dipelajari.	
→		Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber	
		Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Respirasi aerob yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.	
	<u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u>		
	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:		

		→	Mendiskusikan		
				Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Respirasi aerob	
		→	Mengumpulkan informasi		
				Mencatat semua informasi tentang materi Respirasi aerob yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	
		→	Mempresentasikan ulang		
				Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Respirasi aerob sesuai dengan pemahamannya.	
		→	Saling tukar informasi tentang materi :		
				<i>Respirasi aerob</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.	
	Data processing (pengolahan Data)		<u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>		
				Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :	
			→	Berdiskusi tentang data dari Materi :	
					<i>Respirasi aerob</i>
		→		Mengolah informasi dari materi Respirasi aerob yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar	

		kerja.	
		→ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Respirasi aerob	
Verification (pembuktian)	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>		
	Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :		
	→	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 tentang materi :	
		<i>Respirasi aerob</i>	
	antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.		
Generalization (menarik kesimpulan)	<u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u>		
	Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan		
	→	Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Respirasi aerob 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 materi :	
		<i>Respirasi aerob</i>	
	→	Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Respirasi aerob dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.	

		→	Bertanya atas presentasi tentang materi Respirasi aerob yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
			<u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u>
		→	Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :
			Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi :
			<i>Respirasi aerob</i>
		→	Menjawab pertanyaan tentang materi Respirasi aerob 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 berkaitan dengan materi Respirasi aerob yang akan selesai dipelajari
		→	Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Respirasi aerob yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
	4.	Pertemuan Ke-4	
		Kegiatan Inti (150 Menit)	
	Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
	Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<u>KEGIATAN LITERASI</u>	
		Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Respirasi anaerob dengan cara :	
		→	Melihat (tanpa atau dengan Alat)
			Menayangkan gambar/foto/video yang relevan.
		→	Mengamati
			<ul style="list-style-type: none"> ● Lembar kerja materi Respirasi anaerob ● Pemberian contoh-contoh materi Respirasi anaerob untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb

		→	Membaca.	
			Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Respirasi anaerob	
		→	Menulis	
			Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Respirasi anaerob	
		→	Mendengar	
			Pemberian materi Respirasi anaerob oleh guru.	
		→	Menyimak	
			Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi :	
			<i>Respirasi anaerob</i>	
			untuk melatih rasa <i>syukur</i> , kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i> , ketelitian, mencari informasi.	
	Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>		
		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 materi :	
			<i>Respirasi anaerob</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.		
	Data collection (pengumpulan data)	<u>KEGIATAN LITERASI</u>		
		Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:		
		→	Mengamati obyek/kejadian	

		Mengamati dengan seksama materi Respirasi anaerob yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.	
	→	Membaca sumber lain selain buku teks	
		Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Respirasi anaerob yang sedang dipelajari.	
	→	Aktivitas	
		Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Respirasi anaerob yang sedang dipelajari.	
	→	Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber	
		Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Respirasi anaerob yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.	
		<u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u>	
		Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:	
	→	Mendiskusikan	
		Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Respirasi anaerob	
	→	Mengumpulkan informasi	
		Mencatat semua informasi tentang materi Respirasi anaerob yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	
	→	Mempresentasikan ulang	
		Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Respirasi anaerob sesuai dengan pemahamannya.	
	→	Saling tukar informasi tentang materi :	
		<i>Respirasi anaerob</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.	
Data processing (pengolahan Data)	<u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>		
	Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :		
	→	Berdiskusi tentang data dari Materi :	
		<i>Respirasi anaerob</i>	
	→	Mengolah informasi dari materi Respirasi anaerob yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.	
→	Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Respirasi anaerob		
Verification (pembuktian)	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>		
	Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :		
	→	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 tentang materi :	
		<i>Respirasi anaerob</i>	
	antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas		

		jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.	
Generalization (menarik kesimpulan)	<u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u>		
	Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan		
	→	Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Respirasi anaerob 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 materi :	
		<i>Respirasi anaerob</i>	
	→	Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Respirasi anaerob dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.	
	→	Bertanya atas presentasi tentang materi Respirasi anaerob yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.	
	<u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u>		
	→	Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :	
		Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi :	
		<i>Respirasi anaerob</i>	
	→	Menjawab pertanyaan tentang materi Respirasi anaerob 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 berkaitan dengan materi Respirasi anaerob yang akan selesai dipelajari		
→	Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Respirasi anaerob yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.		

	5.	Pertemuan Ke-5		
	Kegiatan Inti (150 Menit)			
	Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		
	Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<u>KEGIATAN LITERASI</u>		
		Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Fotosentesis dengan cara :		
		→	Melihat (tanpa atau dengan Alat)	
			Menayangkan gambar/foto/video yang relevan.	
		→	Mengamati	
			<ul style="list-style-type: none"> ● Lembar kerja materi Fotosentesis ● Pemberian contoh-contoh materi Fotosentesis untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb 	
		→	Membaca.	
			Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Fotosentesis	
		→	Menulis	
			Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Fotosentesis	
		→	Mendengar	
			Pemberian materi Fotosentesis oleh guru.	
		→	Menyimak	
			Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <i>Fotosentesis</i>	
		untuk melatih rasa <i>syukur</i> , kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i> , ketelitian, mencari informasi.		
	Problem statemen (pertanyaan/	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>		
		Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan		

	identifikasi masalah)	dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :
		→ Mengajukan pertanyaan tentang materi :
		<i>Fotosentesis</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.
	Data collection (pengumpulan data)	<u>KEGIATAN LITERASI</u>
		Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:
		→ Mengamati obyek/kejadian
		Mengamati dengan seksama materi Fotosentesis yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.
		→ Membaca sumber lain selain buku teks
		Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Fotosentesis yang sedang dipelajari.
		→ Aktivitas
		Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Fotosentesis yang sedang dipelajari.
		→ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber
Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Fotosentesis yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.		
<u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u>		
Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:		
→ Mendiskusikan		

			Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Fotosentesis	
		→	Mengumpulkan informasi	
			Mencatat semua informasi tentang materi Fotosentesis yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	
		→	Mempresentasikan ulang	
			Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Fotosentesis sesuai dengan pemahamannya.	
		→	Saling tukar informasi tentang materi :	
			<i>Fotosentesis</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.	
	Data processing (pengolahan Data)		<u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>	
			Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :	
		→	Berdiskusi tentang data dari Materi :	
			<i>Fotosentesis</i>	
		→	Mengolah informasi dari materi Fotosentesis yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.	
		→	Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Fotosentesis	

	Verification (pembuktian)	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>
		Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :
		→ 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 tentang materi :
		<i>Fotosentesis</i>
		antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
	Generalization (menarik kesimpulan)	<u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u>
		Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan
		→ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Fotosentesis 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 materi :
		<i>Fotosentesis</i>
→ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Fotosentesis dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.		
→ Bertanya atas presentasi tentang materi Fotosentesis yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.		
	<u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u>	
	→ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :	

			Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi :
			<i>Fotosentesis</i>
		→	Menjawab pertanyaan tentang materi Fotosentesis 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 berkaitan dengan materi Fotosentesis yang akan selesai dipelajari
		→	Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Fotosentesis yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
6.	Pertemuan Ke-6		
Kegiatan Inti (150 Menit)			
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<u>KEGIATAN LITERASI</u>		
	Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Kemosintesis dengan cara :		
	→	Melihat (tanpa atau dengan Alat)	
		Menayangkan gambar/foto/video yang relevan.	
	→	Mengamati	
		● Lembar kerja materi Kemosintesis	
		● Pemberian contoh-contoh materi Kemosintesis untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb	
	→	Membaca.	
		Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Kemosintesis	
	→	Menulis	
	Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Kemosintesis		
→	Mendengar		

			Pemberian materi Kemosintesis oleh guru.	
		→	Menyimak	
			Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi :	
			<i>Kemosintesis</i>	
			untuk melatih rasa <i>syukur</i> , kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i> , ketelitian, mencari informasi.	
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>			
	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 materi :	
			<i>Kemosintesis</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.			
Data collection (pengumpulan data)	<u>KEGIATAN LITERASI</u>			
	Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:			
		→	Mengamati obyek/kejadian	
			Mengamati dengan seksama materi Kemosintesis yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.	
		→	Membaca sumber lain selain buku teks	
		Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Kemosintesis yang sedang dipelajari.		

		→ Aktivitas	
			Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengmati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Kemosintesis yang sedang dipelajari.
		→ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber	
			Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Kemosintesis yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.
		<u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u>	
		Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:	
		→ Mendiskusikan	
			Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Kemosintesis
		→ Mengumpulkan informasi	
			Mencatat semua informasi tentang materi Kemosintesis yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
		→ Mempresentasikan ulang	
			Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Kemosintesis sesuai dengan pemahamannya.
		→ Saling tukar informasi tentang materi :	
			<i>Kemosintesis</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.	
	Data	<u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING</u>	

	processing (pengolahan Data)	<u>(BERPIKIR KRITIK)</u>	
		Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :	
		→	Berdiskusi tentang data dari Materi :
			<i>Kemosintesis</i>
	→	Mengolah informasi dari materi Kemosintesis yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.	
	→	Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Kemosintesis	
	Verification (pembuktian)	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>	
		Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :	
		→	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 tentang materi :
		<i>Kemosintesis</i>	
antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.			
Generalization (menarik kesimpulan)	<u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u>		
	Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan		
	→	Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Kemosintesis 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 materi :		

			<i>Kemosintesis</i>	
		→	Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Kemosintesis dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.	
		→	Bertanya atas presentasi tentang materi Kemosintesis yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.	
			<u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u>	
		→	Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :	
			Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi :	
			<i>Kemosintesis</i>	
		→	Menjawab pertanyaan tentang materi Kemosintesis 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 berkaitan dengan materi Kemosintesis yang akan selesai dipelajari	
		→	Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Kemosintesis yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.	
			Kegiatan Penutup (15 Menit)	
			Peserta didik :	
		●	Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Komponen enzim, cara kerja enzyme, respirasi aerob, respirasi anaerob, fotosintesis dan Kemosintesis, yang baru dilakukan.	
		●	Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Komponen enzim, cara kerja enzyme, respirasi aerob, respirasi anaerob, fotosintesis dan Kemosintesis yang baru diselesaikan.	
		●	Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus	

	mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.	
	Guru :	
	<ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Komponen enzim, cara kerja enzyme, respirasi aerob, respirasi anaerob, fotosintesis dan Kemosintesis 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Komponen enzim, cara kerja enzyme, respirasi aerob, respirasi anaerob, fotosintesis dan Kemosintesis kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	

H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian (terlampir)

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Wiwin Andriani	75	75	50	75	275	68,75	C
2	

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

100 = Sangat Baik

75 = Baik

- 50 = Cukup
 25 = Kurang
- Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
 - Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
 - Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
 - Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

- Penilaian Diri

Peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, dijelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.	50		250	62,50	C
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.		50			
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	50				
4	...	100				

Catatan :

- Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
- Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $4 \times 100 = 400$
- Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(250 : 400) \times 100 = 62,50$
- Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- **Penilaian Teman Sebaya**

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya :

Nama yang diamati : ...

Pengamat : ...

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Mau menerima pendapat teman.	100		450	90,00	SB
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.	100				
3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.		100			
4	Marah saat diberi kritik.	100				
5	...		50			

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 5 x 100 = 500
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(450 : 500) \times 100 = 90,00$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

b. Pengetahuan

- **Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan**
Praktek Monolog atau Dialog

Penilaian Aspek Percakapan

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Intonasi							
2	Pelafalan							
3	Kelancaran							
4	Ekspresi							
5	Penampilan							
6	Gestur							

- **Penugasan**

Tugas Rumah

- a. Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
- b. Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

c. **Keterampilan**

- **Penilaian Unjuk Kerja**

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

- 100 = Sangat Baik
75 = Baik
50 = Kurang Baik
25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1					
2					
3					
4					