

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP LURING)

Nama sekolah : SMP Negeri 4 Ampelgading  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas/Semester : VII / Gasal  
Materi Pelajaran : Energi dalam Sistem Kehidupan  
Sub Materi : Fotosintesis  
Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran  
Pertemuan Ke : 4

### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya  
KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
KI 3 : Memahami Pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata  
KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan , mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

### B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menganalisis konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis	3.5.8 Menganalisis zat yang dibutuhkan atau yang dihasilkan pada proses fotosintesis
4.5 Menyajikan hasil percobaan tentang perubahan bentuk energi, termasuk fotosintesis	4.5.5 Menyelidiki factor-faktor yang mempengaruhi laju fotosintesis

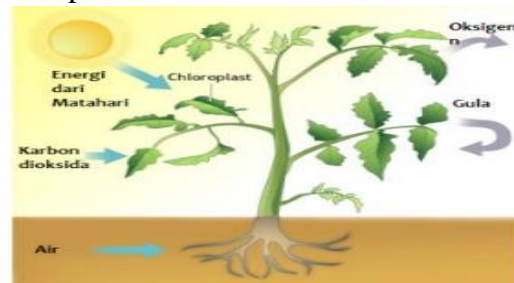
### C. Tujuan Pembelajaran

- 3.5.8 Melalui Literasi, percobaan dan diskusi dengan panduan LKPD Fotosintesis, siswa dapat menganalisis zat yang dibutuhkan atau yang dihasilkan pada proses fotosintesis  
4.5.5 Melalui kegiatan percobaan dan diskusi dengan panduan LKPD Fotosintesis, siswa dapat menyelidiki factor-faktor yang mempengaruhi laju fotosintesis

## D. Materi Pembelajaran

### Pengertian Fotosintesis

Secara sederhana, pengertian fotosintesis sudah dikemukakan di atas sebagai proses pembuatan makanan pada tumbuhan.



Secara lengkap, fotosintesis merupakan proses [anabolisme](#), penyusunan atau sintesis molekul kompleks dari berbagai molekul sederhana.

Apa yang disusun? Sesuai dengan pengetahuan kamu sebelumnya, molekul sederhana yang disusun adalah karbondioksida ( $\text{CO}_2$ ) dari udara dan air ( $\text{H}_2\text{O}$ ) dari tanah. Kedua molekul tersebut diproses dengan bantuan sinar matahari atau cahaya menjadi molekul kompleks  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  atau karbohidrat dan Oksigen ( $\text{O}_2$ ). Di bawah ini beberapa percobaan fotosintesis yang pernah dilakukan dan dikenal hingga kini.

#### 1. Percobaan Ingenhousz

Percobaan Ingenhousz ini dilakukan pada tahun 1799 dan membuktikan bahwa fotosintesis membutuhkan cahaya, klorofil, dan karbondioksida. Sementara salah satu hasilnya adalah oksigen

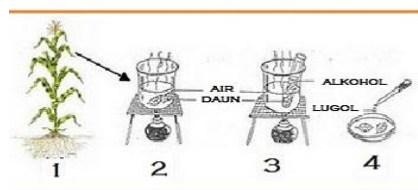
Peralatan yang dibutuhkan dalam percobaan ditunjukkan pada gambar berikut:



#### 2. Percobaan G.J Sach

Percobaan yang dilakukan pada tahun 1861 ini ingin membuktikan bahwa fotosintesis memerlukan cahaya dan klorofil, dan menghasilkan zat tepung atau amilum.

Percobaan dilakukan melalui beberapa tahap sederhana :



### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Diskusi, percobaan
3. Model : Discovery learning

### F. Media, Alat/Bahan, dan sumber belajar

#### 1. Media

Laptop/Smartphone, Buku dan alat-alat tulis, LKPD Fotosintesis

#### 2. Sumber Belajar

- Zubaedah, Siti dkk.2018. Buku Siswa *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII*. Jakarta : Kementerian dan Kebudayaan republic Indonesia.
- Zubaedah, Siti dkk. 2018. Buku Guru *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII* . Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan republic Indonesia.
- [https://pt.slideshare.net/nia\\_flo/materi-fotosintesis](https://pt.slideshare.net/nia_flo/materi-fotosintesis). Diakses pada 10 november 2020.
- <https://pinterkelas.com/percobaan-fotosintesis>. Diakses pada 11 November 2020.

### G. Tahap Pembelajaran

Kegiatan	Sintak Discovery Learning	Deskripsi kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Stimulation	<ul style="list-style-type: none"><li>- Guru mengucapkan salam</li><li>- Guru Bersama peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran</li><li>- Guru menanyakan kehadiran peserta didik</li><li>- Guru menanyakan materi apa yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya? Kegiatan apa yang sudah kalian lakukan? Apa yang kalian ketahui? Apakah sudah mempelajari materi hari ini?</li><li>- Guru memberikan beberapa pertanyaan tentang materi yang akan dipelajari.</li><li>- Guru menyampaikan Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran</li><li>- Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi pembelajaran yang akan dilakukan dalam kehidupan sehari-hari.</li><li>- Guru Menyampaikan apersepsi tentang fotosintesis “ Coba kalian lihat tumbuhan yang layu ? apa factor penyebabnya ?</li></ul>	10 Menit
Kegiatan Inti	Problem Statement	<ul style="list-style-type: none"><li>- Peserta didik dengan bimbingan guru melakukan pengamatan video stimulasi tentang cara tumbuhan makan dan menanggapi topik yang disajikan yaitu fotosintesis</li><li>- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang materi tersebut, misalnya : Apa</li></ul>	90 menit

	<p>Pengumpulan data</p> <p>Pengolahan data dan verifikasi data</p> <p>Generalization/menarik kesimpulan</p>	<p>yang dimaksud fotosintesis ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memilih pertanyaan dari siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran</li> <li>- Guru membagi kelompok peserta didik</li> <li>- Guru membagi LKPD Fotosintesis kepada masing-masing kelompok</li> <li>- Guru mempersilahkan kepada peserta didik untuk mencermati dan membimbing langkah langkah kegiatan yang akan dilakukan</li> <li>- Guru mempersilahkan kepada peserta didik untuk melakukan percobaan sesuai petunjuk di LKPD fotosintesis</li> <li>- Siswa mencatat hasil percobaan yang dilakukan sesuai petunjuk di LKPD Fotosintesis untuk memperoleh data</li> <li>- Peserta didik mendiskusikan hasil analisis data dan memverifikasi dengan data-data atau teori pada buku sumber dan akses internet menggunakan smarthphone pada Link :  <a href="https://rumusrumus.com/percobaan-ingenhousz/">https://rumusrumus.com/percobaan-ingenhousz/</a>,  <a href="https://idschool.net/sma/percobaan-sach/">https://idschool.net/sma/percobaan-sach/</a>.</li> <li>- Guru keliling mengecek dan menanyakan saat peserta didik melakukan diskusi sekaligus mengingatkan peserta didik untuk memakai masker dengan benar dan tetap menjaga jarak satu dengan yang lain</li> <li>- Peserta didik menyajikan secara tertulis jawaban hasil diskusi</li> <li>- Peserta didik mempresentasikan hasil percobaan dan analisis data di depan kelas</li> <li>- Peserta didik mengumpulkan laporan hasil percobaan</li> <li>- Guru menayangkan video penguatan materi tentang fotosintesis</li> </ul>	
<p>Penutup</p>	<p>Generalisasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik melakukan refleksi dengan dibimbing oleh guru terhadap hasil diskusi yang telah dilaksanakan</li> <li>- Guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan</li> <li>- Guru membagikan angket</li> </ul>	<p>20 Menit</p>

		<p>motivasi untuk penilaian sikap dan lembar soal untuk penilaian pengetahuan terkait materi pembelajaran yang telah dilakukan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya</li> <li>- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam</li> </ul>	
--	--	---	--

## H. Penilaian

- |                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| a. Penilaian Kompetensi Pengetahuan | : Tes tertulis pilihan ganda |
| b. Penilaian Kompetensi Ketrampilan | : Tes unjuk Kerja            |
| c. Penilaian Kompetensi Sikap       | : Non Tes                    |

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

-----

Ampelgading, Januari 2022  
Guru Mapel IPA

Eli Setiyawati, S.Pd