

## RENCANA PEMBELAJARAN

Nama Pembuat Rencana Pembelajaran	: ABDUL KHARIS, S. Pd., M. Pd.
Nama Sekolah	: SMP NEGERI 1 WOJA
Surel Pembuat Rencana	: <a href="mailto:abdulkharis188@gmail.com">abdulkharis188@gmail.com</a>
Jenjang/Kelas/Semester	: SMP/VII/Genap
Tema	: Energi dalam Sistem Kehidupan
Sub Tema	: Fotosintesis
Pembelajaran Ke	: 2
Alokasi Waktu	: 2 X 40 Menit

### A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
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

- 3.5 Menganalisis konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis
- 4.5 Menyajikan hasil percobaan tentang perubahan bentuk energi, termasuk fotosintesis

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran discovery Learning dengan metode Literasi, Pengamatan dan Presentasi, siswa dapat:

1. Menumbuhkan sikap: (1) Beriman, Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Akhlak Mulia, (2) Berkebinekaan Global, (3) Gotong Royong, (4) Mandiri, (5) Bernalar Kritis dan (6) Kreatif
2. Mengagumi adanya fotosintesis sebagai proses perolehan energi pada tumbuhan hijau yang menghasilkan oksigen yang digunakan untuk bernapas sebagai anugrah dari Tuhan Yang Maha Esa
3. Menjelaskan konsep fotosintesis dan memiliki rasa ingin tahu terhadap proses fotosintesis.
4. Menjelaskan reaksi kimia yang terjadi pada proses fotosintesis
5. Memiliki keterampilan berbicara dimuka kelas melalui kegiatan presentasi
6. Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok.

#### **D. INDIKATOR HASIL PEMBELAJARAN**

1. Mampu Menumbuhkan sikap: (1) Beriman, Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Akhlak Mulia, (2) Berkebinekaan Global, (3) Gotong Royong, (4) Mandiri, (5) Bernalar Kritis dan (6) Kreatif
2. Mensyukuri adanya fotosintesis sebagai proses perolehan energi pada tumbuhan hijau yang menghasilkan oksigen yang digunakan untuk bernapas sebagai anugrah dari Tuhan Yang Maha Esa
3. Mampu Menjelaskan konsep fotosintesis dan memiliki rasa ingin tahu mengenai proses fotosintesis pada tumbuhan hijau
4. Menjelaskan reaksi kimia yang terjadi pada proses fotosintesis
5. Mampu Menyajikan hasil pengamatan, inferensi, dan mengomunikasikan hasil dengan Memiliki keterampilan berbicara dimuka kelas melalui kegiatan presentasi
6. Mampu menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok yang diterapkan dalam pembelajaran kehidupan sehari-hari

#### **E. MATERI PEMBELAJARAN**

##### **Fotosintesis**

**Fotosintesis** adalah proses produksi glukosa dan menghasilkan gas oksigen dengan bantuan sinar matahari, karbon dioksida dan air. Fotosintesis hanya terjadi pada tumbuhan yang memiliki klorofil. Klorofil merupakan pigmen hijau yang berguna untuk menangkap sinar matahari. Oksigen yang dihasilkan dari hasil fotosintesis berguna untuk mengurangi polusi yang disebabkan oleh aktivitas manusia, pemanasan global dan juga efek rumah kaca.

Yang melakukan fotosintesis adalah tumbuhan, alga dan beberapa bakteri, sedangkan manusia dan makhluk hidup lainnya bergantung dari hasil fotosintesis berupa oksigen untuk bertahan hidup. Fotosintesis terjadi di klorofil daun.

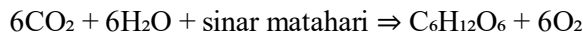
Fungsi dari fotosintesis adalah :

1. Memproduksi glukosa
2. Menurunkan kadar karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) di alam.
3. Meningkatkan kadar oksigen ( $\text{O}_2$ ).

Beberapa faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis adalah :

1. **Faktor Internal** adalah faktor yang berasal dari pengaruh tumbuhan itu sendiri. contohnya adalah Usia dan jumlah daun serta kelengkapan organ dari tumbuhan.
2. **Faktor Eksternal** adalah faktor yang berasal dari pengaruh luar. contohnya adalah Ketersediaan air, Karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ), sinar matahari dan suhu udara.

Reaksi Fotosintesis yaitu :



Syarat utama terjadinya fotosintesis adalah :

1. Adanya hijau daun (klorofil)
2. adanya sinar matahari
3. adanya karbon dioksida
4. adanya air

## F. METODE/STRATEGI/AKTIFITAS PEMBELAJARAN

<b>Karakter Siswa Yang Diharapkan</b>	<b>Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)</b>
Beriman, Bertaqwa Kepada Allah SWT (TYME)  Berkebinekaan Global,  Mandiri,  Bernalar Kritis	✓ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, menyanyikan lagu “Dari Sabang Sampai Merauke” memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin
	✓ Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya, “Apakah kalian masih ingat materi yang kita bahas pada pertemuan sebelumnya?” “Selain Manusia, makhluk Hidup apa lagi yang memerlukan Udara?”
	✓ Siswa diarahkan pada masalah dari motivasi yang telah ditunjukkan dan siswa mengajukan masalah dari motivasi tersebut. “Manusia, hewan, dan tumbuhan semuanya membutuhkan oksigen untuk bernapas. Bagaimana alam dapat menyediakan oksigen untuk memenuhi kebutuhan makhluk hidup?”
	✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa
	✓ Pembagian kelompok belajar
	<b>Kegiatan Inti ( 60 Menit)</b>
Bergotong Royong,  Bernalar Kritis	✓ Siswa diberi stimulus atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada materi Fotosintesis melalui pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasikan mengolah informasi, mengomunikasikan) <b>Mengamati</b> Siswa bersama kelompoknya <b>melakukan pengamatan</b> dari permasalahan yang ada di buku paket/LKS/slide gambar/vidio berkaitan dengan Fotosintesis
Bergotong Royong,  Mandiri  Bernalar Kritis	✓ Siswa mengidentifikasi beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan tayangan yang disajikan dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran tentang Fotosintesis ✓ Siswa berdiskusi dengan kelompoknya tentang hasil pengamatannya dan mencatat yang hasil ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket/LKS/Slide gambar/vidio;
Berkebinekaan Global, Bergotong Royong, Bernalar Kritis, Kreatif	✓ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang Fotosintesis dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan, bertanya atas presentasi yang dilakukan, dan Siswa/kelompok lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.

	<b>Kegiatan Penutup (10 menit)</b>
Bernalar Kritis, Kreatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah di pelajari</li> <li>✓ Siswa diberi kesempatan untuk bertanya, jika sudah tidak ada pertanyaan, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan pada siswa untuk menguji pemahaman siswa</li> <li>✓ Guru bersama siswa membuat rangkuman/kesimpulan pelajaran hari ini</li> <li>✓ Siswa bertanya tentang hal yang belum dipahami atau guru menyampaikan beberapa pertanyaan pemicu kepada siswa</li> </ul>
Bergotong Royong, Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menyampaikan Terima kasih dan memberikan penghargaan kepada semua siswa/kelompok yang telah bekerjasama dengan baik dalam kegiatan pembelajaran.</li> <li>✓ Memberikan tugas kepada Siswa (PR), dan mengingatkan Siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya.</li> <li>✓ Bersama siswa mengakhiri kegiatan dengan bersama-sama mengucapkan “Alhamdulillah” dan menutup pelajaran hari ini.</li> </ul>

## G. PENILAIAN

1. Penilaian Pengetahuan; Teknik penilaian: Tes Uraian dan Penugasan
2. Penilaian Keterampilan; Penilaian Unjuk Kerja

Mengetahui  
Kepala Sekolah,



**Abdul Kharis, S. Pd., M. Pd.**  
Pembina Tk 1, IV/b  
Nip. 19701224 199602 1 001

Woja, 24 Desember 2020  
Guru Mata Pelajaran,

**Abdul Kharis, S. Pd., M. Pd.**  
Nip. 19701224 199602 1 001