

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah Waipare
 Kelas / Semester : VII / Ganjil
 Tema : Energi dalam Sistem Kehidupan
 Sub Tema : Fotosintesis
 Pembelajaran ke : 5 (Lima)
 Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

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 sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
KI-3	Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) 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 dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.6	Mengenal konsep energi, berbagai sumber energi, energi dari makanan, transformasi energi, respirasi, sistem pencernaan makanan, dan fotosintesis	3.6.1 Mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam proses fotosintesis 3.6.2 Menjelaskan proses terjadinya fotosintesis 3.6.3 Menjelaskan pemanfaatan hasil fotosintesis bagi kehidupan manusia 3.6.4 Menjelaskan cara menjaga dan merawat tanaman di sekolah dan lingkungan sekitarnya sesuai dengan konsep fotosintesis
4.8	Melakukan percobaan sederhana untuk menyelidiki proses fotosintesis pada tumbuhan hijau.	4.8.1 Melakukan percobaan uji Sach untuk menyelidiki proses fotosintesis.

C. Tujuan Pembelajaran

- Melalui pengamatan, diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat mengembangkan sikap mengagumi keteraturan dan kompleksitas komponen yang terlibat dalam proses fotosintesis dengan cermat dan teliti.
- Melalui pengamatan diskusi dan tanya jawab, peserta didik dapat menjelaskan proses terjadinya fotosintesis dengan cermat dan teliti.
- Melalui pengamatan, peserta didik dapat menjelaskan pemanfaatan hasil fotosintesis bagi kehidupan manusia dengan cermat dan teliti.
- Melalui pengamatan, peserta didik dapat menjelaskan cara menjaga dan merawat tanaman di sekolah dan lingkungan sekitarnya sesuai dengan konsep fotosintesis dengan cermat dan teliti.
- Melalui percobaan dan presentasi, peserta didik dapat menyajikan hasil percobaan sach untuk menyelidiki proses fotosintesis dengan cermat dan teliti.

D. Langkah-langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru masuk kelas dan mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran dan berdoa. ➤ Guru melakukan apersepsi (bertanya kepada peserta didik “mengapa manusia bisa melakukan aktivitas ?”, dari mana energi tersebut di peroleh ? , apakah tumbuhan juga beraktivitas? Bagaimana tumbuhan mendapatkan energi ?) ➤ Guru menyampaikan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran. 	20 menit
KEGIATAN INTI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menampilkan gambar “komponen fotosintesis “ ➤ Guru dan peserta didik bertanya jawab tentang komponen apa saja yang dibutuhkan dalam proses fotosintesis. ➤ Guru menjelaskan proses terjadinya fotosintesis. ➤ Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab tentang pemanfaatan fotosintesis dalam kehidupan sehari – hari. ➤ Guru menyampaikn pentingnya menjaga tanaman di sekitar lingkungan kita. ➤ Guru membagikan LKS yang akan dikerjakan secara berkelompok oleh peserta didik. ➤ Guru menjelaskan tata cara melakukan uji coba tentang fotosintesis yang terdapat di dalam LKS. ➤ Peserta didik melakukan percobaan yang sesuai dengan LKS. ➤ Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok. ➤ Peserta didik melakukan presentasi hasil diskusinya di depan kelas. ➤ Peserta didik yang lainnya menanggapi hasil diskusi kelompok lain. ➤ Guru memberikan informasi tambahan yang diperlukan. 	50 menit
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru dan peserta didik membuat kesimpulan hasil pembelajaran ➤ Guru memberikan reward kepada kelompok yang paling baik. ➤ Guru memberikan evaluasi kepada peserta didik dengan memberikan tugas porto folio. ➤ Guru memberikan penguatan serta nasehat untuk tetap menjaga lingkungan sekitar dengan baik. ➤ Guru menutup proses pembelajaran dengan berdoa. 	1

E. PENILAIAN

1. Jenis / tehnik penilaian dan bentuk instrumen

Jenis Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Bentuk Instrumen
Sikap	Observasi	Jurnal	Jurnal
Pengetahuan	Tes tertulis	Lembar tes tulis	Uraian
Keterampilan	Tes Kinerja	Lembar Pengamatan	Rubrik pengamatan

2. Instrument Penilaian

a). Sikap

Teknik Penilaian : Observasi

Instrumen : Jurnal

Bentuk Instrumen : Jurnal

NO	HARI/TANGGAL	NAMA PESERTA DIDIK	CATATAN PERILAKU	BUTIR SIKAP	KET
----	--------------	--------------------	------------------	-------------	-----

1					
2					
3					
4					
5					

b). Pengetahuan

Teknik Penilaian : Tes tertulis

Instrumen : Lembar tes tulis

Bentuk Instrumen: Uraian

Kompetensi Dasar	Indikator	No.Soa	Soal
3.6 Mengenal konsep energi, berbagai sumber energi, energi dari makanan, transformasi energi, respirasi, sistem pencernaan makanan, dan fotosintesis.	3.6.1 Mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam proses fotosintesis	1	1. sebutkan komponen yang terlibat dalam proses fotosintesis !
	3.6.2 Menjelaskan proses terjadinya fotosintesis	2	2. Jelaskan proses terjadinya fotosintesis !

Pedoman Penskoran :

Kunci Jawaban	Skor	Bobot	Nilai
1. Komponen yang terlibat dalam proses fotosintesis adalah : air, klorofil, cahaya matahari, karbondioksida.	4	40	$\frac{\text{skor yang diperoleh} \times \text{bobot}}{\text{skor maks}}$
2. Proses fotosintesis : Akar tumbuhan menyerap air dari dalam tanah, kemudian membawanya ke daun. Di dalam daun karbondioksida dan air di proses oleh sinar matahari. Hasil dari proses fotosintesis tersebut berupa glukosa, oksigen dan air. Oksigen yang dihasilkan akan dilepaskan melalui stomata serta glukosa dan air akan di alirkan ke tubuh tumbuhan.	6	60	

c). Keterampilan

Teknik Penilaian : Tes Kinerja (ada pada lampiran di bawah)

Instrumen : Lembar Pengamatan

Bentuk Instrumen : Rubrik Pengamatan

NO	KOMPETENSI DASAR	MATERI	INDIKATOR	TEKNIK PENILAIAN
1	4.8 Melakukan percobaan sederhana untuk menyelidiki proses fotosintesis pada tumbuhan hijau.	Fotosintesis	4.8.1 Melakukan percobaan uji Sach untuk menyelidiki proses fotosintesis.	Tes kinerja

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR				
		0	1	2	3	4
1	Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan			√		
2	Melakukan eksperimen sesuai dengan prosedur					√
3	Membuat Laporan/kesimpulan				√	
	Jumlah Skor maksimum	9 (2+4+3)				

Ket :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$$

Mengetahui
Kepala Sekolah

Waipare juli 2018
Guru Mata Pelajaran

Muhammad Lautama,S.Pd M.Pd
Nip.19630708 199103 1 004

Marhamatul Aliyah Chaliq,S.Pd

Lampiran LKS

FOTOSINTESIS

- A. Kompetensi dasar : 4.8 Melakukan percobaan sederhana untuk menyelidiki proses fotosintesis pada tumbuhan hijau.
- B. IPK : 4.8.1 Melakukan percobaan uji Sach untuk menyelidiki proses fotosintesis.
- C. Tujuan : Melalui percobaan dan presentasi, peserta didik dapat menyajikan hasil percobaan sach untuk menyelidiki proses fotosintesis dengan cermat dan teliti.
- D. Alat dan Bahan : lks, daun 3 helai, kertas rokok atau alumunium foil, air panas, alcohol, betadine, penjepit kertas, air, kompor, gunting, gelas kaca, Buku paket.
- E. Langkah kerja

1. Siapkan alat dan bahan



2. Potong kertas alumunium foil seperti pada gambar berikut !



3. Jepitkan alumunium foil pada daun dengan bantuan klip kertas atau penjepit kertas.



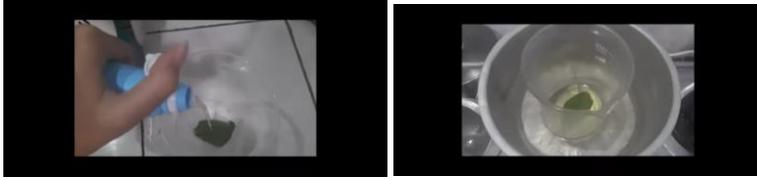
4. Biarkan daun tersebut terkena panas matahari.
5. Setelah itu, ambil kembali daun tersebut dan olesi permukaan daun menggunakan alcohol



6. Biarkan beberapa saat lalu panaskan air, dan rebus daun tersebut !



7. Setelah itu dinginkan dan tetesi dengan larutan alcohol di dalam gelas kaca serta panaskan Kembali.



8. Ambil daun tersebut lalu tetesi dengan betadin. Lalu lihat apa yang terjadi.



F. Jawablah pertanyaan berikut !

1. Mengapa daun tersebut perlu dipanaskan ?
2. Apa yang terjadi dengan daun tersebut setelah di tetesi larutan betadin?
3. Simpulkan percobaan yang telah di uji cobakan !

SELAMAT BEKERJA.... SEMOGA SUKSES....