

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIMULASI MENGAJAR GURU PENGGERAK

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 2 PAKEM
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/ Semester	: VII (Tujuh) / Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2020/20211
Materi Pokok/Tema	: Energi dalam Sistem Kehidupan
Sub Tema	: Konsep Energi, Sumber Energi, Perubahan Bentuk Energi dalam Sehari-Hari termasuk Fotosintesis
Pembelajaran ke	: 3
Alokasi Waktu	: 10 menit
Karakter	: Ketelitian, kerjasama, tanggung jawab, dan percaya diri

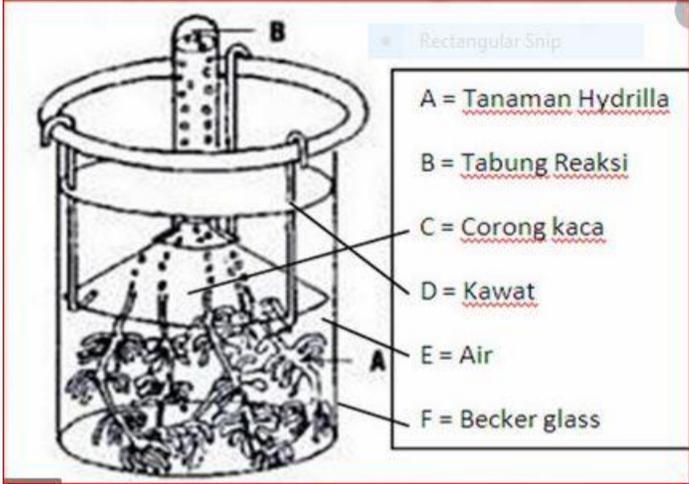
A . TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran melalui pengamatan dan studi pustaka, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan konsep energi
2. Menyebutkan sumber energi
3. Mengidentifikasi perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Bentuk Kegiatan	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan peserta untuk mengikuti pembelajaran dengan berdoa. 2. Guru mengecek kehadiran siswa 3. Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan: <i>Apakah anak-anak masih ingat pembelajaran minggu lalu tentang energi dan sumber energi? Coba apa saja yang termasuk sumber energi di sekitar kita?</i> 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	2 menit
Inti		<i>Peserta didik membentuk kelompok dengan jumlah anggota 5 siswa berdasarkan no absen siswa. Kelompok 1 terdiri dari siswa dengan no absen 1 sampai 5, kelompok 2 terdiri dari siswa dengan no absen 6-10 dan seterusnya</i>	6 menit

	Mengamati	<p>1. Setiap kelompok melakukan 2 perakitan alat untuk praktikum fotosintesis sesuai dengan petunjuk yang sudah dibagikan guru seperti berikut:</p>  <p>2. Meletakkan satu rakitan ditempat yang terkena cahaya langsung dan rakitan lainnya didalam ruangan yang tidak ada cahaya</p> <p>3. Setiap kelompok mengamati ada tidaknya gelembung di dalam tabung reaksi baik yang terkena sinar matahari langsung ataupun yang tidak terkena sinar matahari</p>	
	Menanya	<p>4. Peserta didik didorong bertanya terkait dengan apa yang diamati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Energi apa yang mempengaruhi proses fotosintesis berdasarkan percobaan?</i> <i>Sumber energi apa yang mempengaruhi proses fotosintesis pada tumbuhan hijau berdasarkan percobaan?</i> <i>Perubahan bentuk apa yang terjadi pada proses fotosintesis berdasarkan percobaan?</i> 	
	Mengumpulkan informasi	<p>5. Setiap kelompok mengumpulkan informasi terkait dengan energi, sumber energi dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis melalui studi pustaka atau lewat akses internet</p>	
	Mengasosiasi	<p>6. Setiap kelompok berdiskusi tentang energi, sumber energi dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis berdasarkan percobaan</p>	
	Mengomunikasi	<p>7. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi dalam kelompoknya di depan kelas secara bergantian dengan kelompok lain</p>	

Penutup		<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan kegiatan refleksi terkait dengan materi yang sudah dipelajari. Apakah materi tersebut sudah dipahami atau belum 2. Guru memfasilitasi peserta didik membuat kesimpulan: <ol style="list-style-type: none"> a. Bahwa energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha atau kerja b. Salah satu sumber energi dalam kehidupan sehari-hari adalah matahari c. Fotosintesis merupakan perubahan energi cahaya menjadi energi kimia dalam bentuk glukosa 3. Guru membagikan lembar penilaian diri, penilaian antar teman dan penilaian pengetahuan 4. Guru memberitahukan kegiatan belajar pada pertemuan berikutnya tentang sistem pencernaan 	2 menit
----------------	--	--	---------

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

a. Sikap Spiritual

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Observasi	Jurnal Lembar Pengamatan	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran

Lembar Penilaian Diri Siswa

Nama :

Kelas :

Semester :

Petunjuk: Berilah tanda centang (√) pada kolom ya atau tidak dengan jujur

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya selalu berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran		
2	Saya dapat bekerja sama dengan dalam satu kelompok		
3	Saya melakukan praktikum sesuai dengan petunjuk		
4	Saya mencatat data dengan teliti sesuai kenyataan		

b. Sikap Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Butir	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Observasi	Jurnal Lembar Pengamatan	Terlampir		Saat pembelajaran berlangsung	

Lembar Penilaian Antar Teman

Nama teman yang dinilai :
Nama Penilai :
Kelas :
Semester :
Waktu Penilaian :

Isilah dengan tanda centang (√) pada kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan keadaan teman yang sebenarnya

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Berusaha belajar dengan sungguh-sungguh				
2.	Mengikuti pembelajaran dengan perhatian				
3.	Mengerjakan tugas yang diberikan guru tepat waktu				
4.	Mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dipahami				
5.	Berperan aktif dalam pembelajaran				
6.	Menyerahkan tugas tepat waktu				
7.	Menguasai dan dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik				
8.	Menghormati dan menghargai teman				
9.	Menghormati bapak dan ibu guru				
10.	Menyampaikan data atau informasi apa adanya				

Keterangan :

- Skor 1, apabila teman saya tidak pernah sesuai aspek sikap yang dinilai
- Skor 2, apabila teman saya kadang-kadang sesuai aspek sikap yang dinilai
- Skor 3, apabila teman saya sering sesuai aspek sikap yang dinilai
- Skor 4, apabila teman saya selalu sesuai dengan aspek sikap yang dinilai

c. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tes tulis	Tes tertulis	Terlampir	Saat proses pembelajaran	

d. Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Soal	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Praktik	Uji kinerja	Terlampir	Saat proses pembelajaran	

Pakem, 13 Juli 2020

Mengetahui

Kepala SMP Negeri 2 Pakem

Guru Mata Pelajaran

Tri Worosetyaningsih, M.Pd

NIP. 19710511 199703 2 001

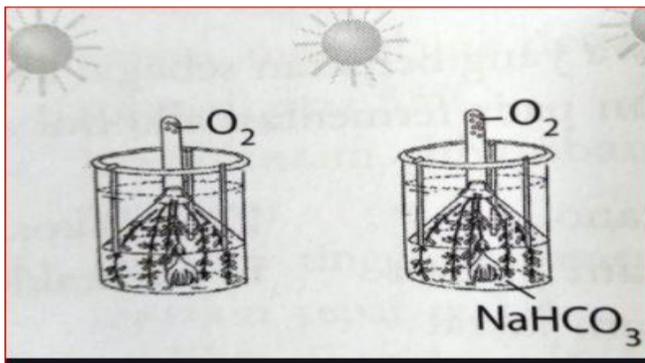
Iswahyuni, S.Pd

NIP.-

TES TERTULIS

Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

1. Energi yang paling banyak dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan karena mudah diubah menjadi bentuk energi lain adalah ...
 - A. Energi matahari
 - B. Energi nuklir
 - C. Energi kinetik
 - D. Energi listrik
2. Korek api yang digesekkan dan terbakar akan menghasilkan panas dan cahaya. Hal ini karena korek api memiliki energi potensial yang tersimpan di kepala korek api. Energi potensial tersebut berupa ...
 - A. Energi gerak
 - B. Energi listrik
 - C. Energi gerak
 - D. Energi kimia
3. Energi yang berasal dari matahari akan dirubah menjadi berbagai bentuk energi misalnya energi kimia. Salah satu proses perubahan energi tersebut terjadi pada ...
 - A. Pengisian aki
 - B. Pemutaran turbin angin
 - C. Proses fotosintesis pada tumbuhan
 - D. Dinamo sepeda yang bergerak
4. Perhatikan gambar dibawah ini.



A

B

Jika perangkat pada percobaan B ditambahkan NaHCO_3 , keduanya diletakkan ditempat yang terkena cahaya matahari, diperoleh data sebagai berikut:

- 1). Perangkat percobaan A jumlah gelembung udara sedikit
 - 2). Perangkat percobaan A jumlah gelembung udara lebih banyak.
- Penyebab gelembung udara di percobaan B lebih banyak adalah
- A. CO_2 yang dihasilkan dari proses fotosintesis lebih banyak
 - B. NaHCO_3 bereaksi dengan air menghasilkan CO_2 lebih banyak
 - C. NaHCO_3 terurai menjadi CO_2 yang dapat meningkatkan laju fotosintesis
 - D. Tumbuhan air di B lebih banyak menyerap cahaya matahari

5. Perhatikan gambar berikut.



(1)



(2)



(3)



(4)

Sumber energi yang dapat diperbaharui ditunjukkan oleh nomor ...

- A. (1) dan (2)
- B. (2) dan (3)
- C. (2) dan (4)
- D. (3) dan (4)

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENILAIAN TES TERTULIS

Kunci Jawaban

1. A
2. D
3. C
4. B
5. B

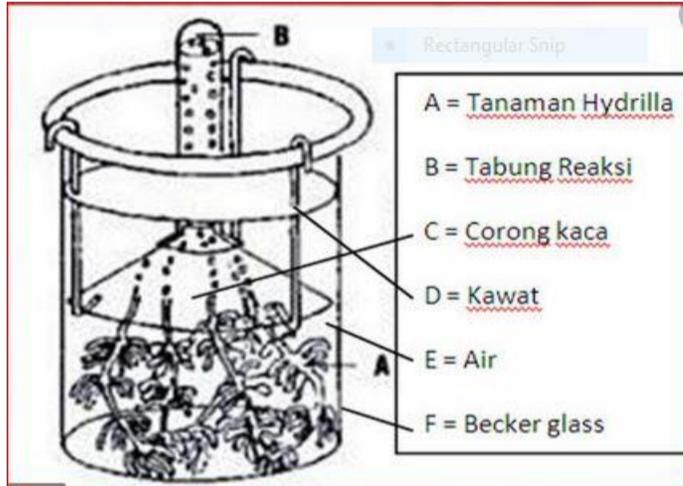
Pendoman penskoran

Skor total = Jumlah betul x 2 = 10

Nilai = (Skor total / 10) x 100

LEMBAR KERJA SISWA

1. Setiap kelompok melakukan 2 perakitan alat untuk praktikum fotosintesis (Uji *Ingenhouz*) seperti gambar berikut:



2. Meletakkan satu rakitan ditempat yang terkena cahaya langsung dan rakitan lainnya didalam ruangan yang tidak ada cahaya
3. Biarkan beberapa menit, kemudian amati ada tidaknya gelembung di dalam tabung reaksi baik yang terkena sinar matahari langsung ataupun yang tidak terkena sinar matahari

4. Kesimpulan Uji *Ingenhouz*

