LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATA PELAJARAN : FISIKA MATERI POKOK : ENERGI

SUB MATERI : ENERGI TERBARUKAN

KELAS / SEMESTER : X / 2 ALOKASI WAKTU : 45 MENIT

KELOMPOK;		
ANGGOTA :	1)	4)
	2)	5)
	3)	6)

A. JUDUL

Energi

B. TUJUAN

- peserta didik dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi energi kinetik
- 2. peserta didik dapat mengetahui tentang perubahan bentuk energi dan energi alternatif

C. PETUNJUK PENGERJAAN

- 1. Amati gambar yang sudah diberikan yaitu fenomena tentang energi!
- 2. Lakukan percobaan menggunakan phet colorado!
- 3. Amati dan diskusikan hasil dari percobaan yang sudah dilakukan!
- 4. Jawab pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan hasil diskusi kelompok!

Diskusi 1

Gambar 1. Dino sedang bermain skateboard



Dino sedang bermain skateboard di taman yang memiliki lintasan berbukit. Ia memulai dari puncak bukit dengan ketinggian 5 meter tanpa mendorong skateboard-nya, hanya mengandalkan gaya gravitasi. Ketika Dino meluncur ke bawah, kecepatannya meningkat, dan ia merasa skateboard-nya makin cepat. Di dasar bukit, ia mencapai kecepatan maksimum, lalu naik ke bukit kecil di seberangnya yang tingginya 2 meter. Setelah itu, ia berhenti dan duduk di ujung bukit kecil tersebut. Mengapa hal itu dapat terjadi? Apa kaitannya fenomena tersebut dengan energi kinetik dan energi potensial?

Percobaan

Untuk mengetahui penyebabnya kita akan melakukan percobaan mengenai Energi Potensial menggunakan **Phet Colorado**!

Langkah Kerja!

- Bagi Tugas masing-masing anggota kelompok (Membuka Phet Colorado, dan membuka E-LKPD)
- Buka menu praktikum pada e-Modul
- · Variasikan massa (besar, dan kecil)
- Ceklis pada opsi Bagan batang, dan kelajuan
- Klik mulai
- Amati dan catat hasil pengamatan pada E-LKPD

Hasil pengamatan!	
1. Besar energi potensial	. dengan massa benda
2. Besar energi kinetik de	engan massa benda
3. Pada ketinggian maksimum (puncak bukit) bes	ar energi potensial benda
adalah sedangkan pada ketinggian mir	nimum (dasar bukit) besar
energi potensial benda adalah	.Sehingga besar energi
potensialdengan ke	etinggian benda.
4. Pada ketinggian maksimum (puncak bukit) bes	sar energi kelajuan benda
adalah sehingga besar energi kir	netiknya adalah
sedangkan pada ketinggian minimum (dasar bi	ukit) besar kelajuan benda
adalahsehingga besar energi kinetikr	nya adalah
demikian besar energi kinetik	dengan
kelajuan benda.	
Kesimpulan	
Mengapa pada saat skateboard mencapai pund melambat lalu kemudian berhenti, dan pada sa kecepatan skateboard meningkat?	and the second of the second o
Jawab:	

Diskusi 2

Gambar 2. Pembangkit Listrik Tenaga Angin/Bayu (PLTB)



Kincir angin sangat lekat dengan negara Belanda sehingga kerap dijuluki negara kincir angin. Masyarakat Belanda pada awalnya memanfaatkan kincir angin untuk kehidupan sehari-hari seperti memompa air, mengolah gandum, serta memeras minyak. Namun seiring perkembangan zaman, kincir angin dapat menjadi sumber energi alternatif. Hal ini dibuktikan dengan adanya Pembangkit Listrik Tenaga Angin/Bayu (PLTB) pertama di Indonesia yang telah beroperasi menggunakan kincir angin raksasa di Desa Mattirotasi, Kecamatan Watang Pulu, Kabupaten Sidrap, Sulawesi Selatan. Bagaimana angin dapat menghasilkan listrik dan menjadi energi alternatif?

Percobaan

Untuk mengetahui penyebabnya kita akan melakukan percobaan mengenai konversi energi sehingga menjadi energi alternatif menggunakan **Phet Colorado**!

Langkah Kerja!

- Bagi Tugas masing-masing anggota kelompok (Membuka Phet Colorado, dan membuka E-LKPD)
- Buka menu praktikum pada e-Modul
- Pilih sumber energi (sepeda, keran)
- · Ceklis pada bagian simbol energi
- Klik mulai
- Amati dan catat hasil pengamatan pada E-LKPD

Hasil Pengamatan		
	perubahan energi ya sa menyalakan lampu!	ri Sepeda yar
Jawab :		
	perubahan energi yar isa menyalakan lampu	i air keran yar
mengalir hingga b	perubahan energi yar isa menyalakan lampu	i air keran yar
		i air keran yar
mengalir hingga b		i air keran yar
mengalir hingga b		i air keran yar
mengalir hingga b		i air keran yar
mengalir hingga b		i air keran yar
mengalir hingga b		i air keran yar
mengalir hingga b		i air keran yar
mengalir hingga b		i air keran yar
mengalir hingga b		i air keran yar

Kesimpulan Jelaskan mengapa angin dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi alternatif, dan bagaimana prinsip kerja kincir angin dalam menghasilkan energi listrik! Jawab: