



PERUBAHAN ENERGI

LKPD

Oleh:

I Gede Yoga Danu Tirta
2111031244

Kelas : 4

Tema 2 Sub tema 2

Identitas

Nama :

No Absen :



Kompetensi Dasar

4.4 Melakukan percobaan perubahan energi

Indikator

4.4.1 Menyajikan hasil pengamatan
menegani Perubahan Energi

Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat mendeskripsikan bentuk perubahan energi.
- Siswa dapat menegtahui bentuk-bentuk perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari.

Petunjuk Penggunaan LKPPD:

- 1. Berdoa sebelum semulai kegiatan.**
- 2. Meminta Guru Untuk Mendampingi.**
- 3. Isi identitas dengan jelas.**
- 4. Lakukan kegiatan sesuai petunjuk.**
- 5. Cermati dengan baik langkah-langkah kegiatan.**
- 6. Jika sudah selesi, Klik finish.**



Mari Lakukan Percobaan !

1. Alat dan Bahan:

- Melalui aplikasi Phet Interactive Simulation

2. Langkah-langkah kegiatan:

Kegiatan 1:

1. Siswa membuka Phet Interactive Simulation melalui laman berikut:

<https://phet.colorado.edu/>

2. Kemudian pilih sub "fisika" dan pilih "Bentuk dan perubahan energi" Lalu pilih System.



3. Klik tombol "Play" pada Phet Interactive Simulation untuk menjalankan program.

4. Berikut merupakan tampilan awal simulasi. Klik pada kotak "show all charges" untuk melihat.



5. Klik gambar sepeda sebagai sumber energi, lalu pilih syestem generator dan output pemanas air.

6. Untuk mengayuh sepeda geser tuas ke arah kanan .

7. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.



8. Klik gambar sepeda sebagai sumber energi, lalu pilih syestem generator dan output bohlam lampu.

9. Untuk mengayuh sepeda geser tuas ke arah kanan .

10. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.



Mari Lakukan Percobaan !



11. Klik gambar sepeda sebagai sumber energi, lalu pilih system generator dan output lampu neon.
12. Untuk mengayuh sepeda geser tuas ke arah kanan .
13. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.



14. Klik gambar sepeda sebagai sumber energi, lalu pilih system generator dan output turbin.
15. Untuk mengayuh sepeda geser tuas ke arah kanan .
16. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.



Kegiatan 2:

1. Klik gambar keran air sebagai sumber energi, lalu pilih system generator dan output pemanas air.
2. Buka tuas keran untuk mengalirkan air.
3. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.



4. Klik gambar keran air sebagai sumber energi, lalu pilih system generator dan output bolam lampu.
5. Buka tuas keran untuk mengalirkan air.
6. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.



Mari Lakukan Percobaan !



7. Klik gambar keran air sebagai sumber energi, lalu pilih system generator dan output lampu neon.
8. Buka tuas keran untuk mengalirkan air.
9. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.



10. Klik gambar keran air sebagai sumber energi, lalu pilih system generator dan output turbin.
11. Buka tuas keran untuk mengalirkan air.
12. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.



Kegiatan 3:

1. Klik gambar matahari sebagai sumber energi, lalu pilih system panel surya dan output pemanas air.
2. Atur tuas untuk mengatur tingkat cahaya.
3. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.



4. Klik gambar matahari sebagai sumber energi, lalu pilih system panel surya dan output bolam lampu.
5. Atur tuas untuk mengatur tingkat cahaya.
6. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.
7. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.



Mari Lakukan Percobaan !



7. Klik gambar matahari sebagai sumber energi, lalu pilih syestem panel surya dan output lampu neon.
8. Atur tuas unuk mengatur tingkat cahaya.
9. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.



10. Klik gambar matahari sebagai sumber energi, lalu pilih syestem panel surya dan output turbin.
11. Atur tuas unuk mengatur tingkat cahaya.
12. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.



Kegiatan 4:

1. Klik gambar teko pemanas sebagai sumber energi, lalu pilih syestem panel surya dan output pemanas air.
2. Klik tombol heat dan atur panasnya pada tuas.
3. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.

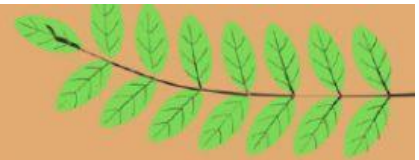


4. Klik gambar teko pemanas sebagai sumber energi, lalu pilih syestem panel surya dan output bohlam lampu.
5. Klik tombol heat dan atur panasnya pada tuas.
6. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.





Mari Lakukan Percobaan !



7. Klik gambar teko pemanas sebagai sumber energi, lalu pilih syistem panel surya dan output bohlam lampu neon.
8. Klik tombol heat dan atur panasnya pada tuas.
9. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.



10. Klik gambar teko pemanas sebagai sumber energi, lalu pilih syistem panel surya dan output bohlam lampu turbin.
11. Klik tombol heat dan atur panasnya pada tuas.
12. Amati perubahan energi yang terjadi dengan baik dan tuliskan hasilnya pada tabel.



Data Hasil Percobaan

Kegiatan 1:

N0.	Sistem I	Sistem II	Sistem III	Proses Perubahan Energi
1.	Sepeda yang dikendarai	Generator	pemanas Air	.....
2.	Sepeda yang dikendarai	Generator	Lampu Bohlam	.....
3.	Sepeda yang dikendarai	Generator	Lampu Neon	.....
4.	Sepeda yang dikendarai	Generator	Turbin	.....

Kegiatan 2:

Data Hasil Percobaan

N0.	Sistem I	Sistem II	Sistem III	Proses Perubahan Energi
1.	Energi dari keran air	Generator	pemanas Air	.....
2.	Energi dari keran air	Generator	Lampu Bohlam	.....
3.	Energi dari keran air	Generator	Lampu Neon	.....
4.	Energi dari keran air	Generator	Turbin	.....



Data Hasil Percobaan

Kegiatan 3:

N0.	Sistem I	Sistem II	Sistem III	Proses Perubahan Energi
1.	Cahaya Matahari	Panel Surya	pemanas Air	.....
2.	Cahaya Matahari	Panel Surya	Lampu Bohlam	.....
3.	Cahaya Matahari	Panel Surya	Lampu Neon	.....
4.	Cahaya Matahari	Panel Surya	Turbin	.....



Data Hasil Percobaan

Kegiatan 4:

N0.	Sistem I	Sistem II	Sistem III	Proses Perubahan Energi
1.	Teko Air Panas	Generator	pemanas Air	.....
2.	Teko Air Panas	Generator	Lampu Bohlam	.....
3.	Teko Air Panas	Generator	Lampu Neon	.....
4.	Teko Air Panas	Generator	Turbin	.....



Diskusi

1. Apakah fungsi dari Sistem I?

jawab:.....
.....

2. Apakah fungsi dari Sistem II?

jawab:.....
.....



Diskusi

3. Apakah fungsi dari Sistem III?

jawab:.....

4. Apa yang terjadi jika ketiga sistem tersebut dihubungkan pasti terjadi perubahan energi? Jelaskan!

jawab:.....

5. Apakah ada energi yang hilang pada sistem yang terbentuk?

jawab:.....

6. Berdasarkan seluruh kegiatan buatlah kesimpulan apa saja yang sesuai dengan tujuan kegiatan ini!

jawab:.....



Simpulan & Refleksi

Kesimpulan

Berdasarkan seluruh kegiatan yang sudah kalian lakukan, Apa yang sudah kalian pelajari dari percobaan menggunakan Phet Interactive Simulation? Tunjukkanlah hasil percobaan kalian kepada guru!



jawab:.....

Refleksi

Bagaimana perasaan kalian setelah pembelajaran ini? Bisakah kalian menceritakan pembelajaran hari ini kepada orang tua di rumah?



jawab:.....



Semangat!