

# LKPD

## Usaha Energi dan Hukum Kekekalan Energi



Anggota Kelompok: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Bentuk dan Perubahan Energi

## Tujuan Percobaan

Menyelidiki perubahan energi yang terjadi pada beberapa sistem energi

## Alat dan Bahan

- Simulasi *Phet Colorado*
- Android

Scan Barcode berikut



SCAN ME

## Langkah Percobaan

- Scan barcode diatas
- Klik tombol play pada tampilan simulasi untuk menjalankan simulasi
- Akan muncul topik bentuk dan perubahan energi dengan 2 pilihan pendahuluan dan sistem
- Pada tahap pertama, pilihlah sistem dan akan muncul tampilan seperti pada gambar berikut



# Bentuk dan Perubahan Energi

Centang simbol energi sehingga tampilannya berubah seperti pada gambar berikut!



Mari kita sepakati bahwa ada 3 sistem pada simulasi tersebut, sistem 1 terdiri dari sepeda, kran air, matahari dan teko air panas. Sistem 2 yaitu generator dan panel surya serta sistem 3 terdiri dari air, lampu 1, lampu 2 dan kipas angin

Kombinasikan pilihan dari sistem 1, sistem 2 dan sistem 3

Amati perubahan energi yang terjadi

Catat hasil pengamatan ke dalam tabel

Ubah kombinasi pilihan dari sistem 1, sistem 2 dan sistem 3

Catat hasil pengamatan ke dalam tabel

Terdapat total 32 kombinasi yang bisa dicoba

Lakukan seluruh kombinasi tersebut dan masukkan ke dalam tabel hasil pengamatan

Jika mengalami kesulitan, tanyakan pada guru.

# Bentuk dan Perubahan Energi

**Tabel Hasil Pengamatan**

| No. | Sistem 1  | Sistem 2    | Sistem 3 | Perubahan energi yang terjadi |
|-----|-----------|-------------|----------|-------------------------------|
| 1.  | Bersepeda | Generator   | Air      |                               |
| 2.  | Bersepeda | Generator   | Lampu 1  |                               |
| 3.  | Bersepeda | Generator   | Lampu 2  |                               |
| 4.  | Bersepeda | Generator   | Kipas    |                               |
| 5.  | Bersepeda | Panel surya | Air      |                               |
| 6.  | Bersepeda | Panel surya | Lampu 1  |                               |
| 7.  | Bersepeda | Panel surya | Lampu 2  |                               |
| 8.  | Bersepeda | Panel surya | Kipas    |                               |
| 9.  | Kran air  | Generator   | Air      |                               |
| 10. | Kran air  | Generator   | Lampu 1  |                               |
| 11. | Kran air  | Generator   | Lampu 2  |                               |
| 12. | Kran air  | Generator   | Kipas    |                               |
| 13. | Kran air  | Panel surya | Air      |                               |
| 14. | Kran air  | Panel surya | Lampu 1  |                               |
| 15. | Kran air  | Panel surya | Lampu 2  |                               |
| 16. | Kran air  | Panel surya | Kipas    |                               |
| 17. | Matahari  | Generator   | Air      |                               |
| 18. | Matahari  | Generator   | Lampu 1  |                               |
| 19. | Matahari  | Generator   | Lampu 2  |                               |
| 20. | Matahari  | Generator   | Kipas    |                               |
| 21. | Matahari  | Panel surya | Air      |                               |
| 22. | Matahari  | Panel surya | Lampu 1  |                               |
| 23. | Matahari  | Panel surya | Lampu 2  |                               |
| 24. | Matahari  | Panel surya | Kipas    |                               |

# Bentuk dan Perubahan Energi

Tabel Hasil Pengamatan

| No. | Sistem 1 | Sistem 2    | Sistem 3 | Perubahan energi yang terjadi |
|-----|----------|-------------|----------|-------------------------------|
| 25. | Teko air | Generator   | Air      |                               |
| 26. | Teko air | Generator   | Lampu 1  |                               |
| 27. | Teko air | Generator   | Lampu 2  |                               |
| 28. | Teko air | Generator   | Kipas    |                               |
| 29. | Teko air | Panel surya | Air      |                               |
| 30. | Teko air | Panel surya | Lampu 1  |                               |
| 31. | Teko air | Panel surya | Lampu 2  |                               |
| 32. | Teko air | Panel surya | Kipas    |                               |

# Bentuk dan Perubahan Energi

## Evaluasi

**1. Apa fungsi sistem 1, sistem 2, dan sistem 3?  
Jelaskan!**

**Jawaban**

**2. Apakah pada saat ketiga sistem tersebut  
dihubungkan pasti akan terjadi perubahan  
energi? Jelaskan!**

**Jawaban**