

AKTIVITAS 1: USAHA ATAU BUKAN USAHA?

Lakukan kegiatan berikut secara berurutan, amati dengan teliti, lalu isilah tabel dan jawab pertanyaan diskusi.



NAMA KELOMPOK :

ANGGOTA :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

KELAS :

TANGGAL :

PEMBAGIAN PERAN

Ketua
Penulis
Pengamat
Pengukur Waktu
Penyaji

☐
☐
☐
☐
☐


TUJUAN

- Mengidentifikasi adanya gaya, perpindahan, dan menentukan apakah suatu kegiatan termasuk usaha atau bukan usaha.



ALAT DAN BAHAN

- Dinding/tembok
- Buku tebal
- Meja
- Tas sekolah
- Stopwatch/jam (menghitung 10 detik)



LANGKAH KERJA

1. Dorong tembok selama 10 detik.
2. Dorong buku sejauh satu jengkal.
3. Dorong buku sejauh dua jengkal.
4. Angkat tas dari lantai ke atas meja.
5. Bawa tas mendarat (sejajar lantai) beberapa langkah.

Kegiatan	Ada gaya?	Ada perpindahan?	Termasuk usaha?	Alasan
1. Dorong tembok selama 10 detik.	☐ Ya ☐ Tidak	☐ Ya ☐ Tidak	☐ Ya ☐ Tidak	
2. Dorong buku sejauh satu jengkal.	☐ Ya ☐ Tidak	☐ Ya ☐ Tidak	☐ Ya ☐ Tidak	
3. Dorong buku sejauh dua jengkal.	☐ Ya ☐ Tidak	☐ Ya ☐ Tidak	☐ Ya ☐ Tidak	
4. Angkat tas dari lantai ke atas meja.	☐ Ya ☐ Tidak	☐ Ya ☐ Tidak	☐ Ya ☐ Tidak	
5. Bawa tas mendarat (sejajar lantai) beberapa langkah.	☐ Ya ☐ Tidak	☐ Ya ☐ Tidak	☐ Ya ☐ Tidak	



PERTANYAAN DISKUSI

1. Mengapa mendorong tembok selama 10 detik termasuk bukan usaha?
2. Apa pengaruh jarak satu atau dua jengkal terhadap kegiatan usaha saat mendorong buku?
3. Mengapa membawa tas secara mendarat termasuk bukan usaha?

KESIMPULAN KELOMPOK



PARAF ANGGOTA

1.

2.

3.

4.

5.



AKTIVITAS 2: DETEKTIF PERUBAHAN ENERGI



IDENTITAS KELOMPOK

Nama Kelompok
Anggota
Kelas
Tanggal

PEMBAGIAN PERAN

Ketua :
Pengamat :
Pencatat :
Penjaga Alat :
Penyaji :



TUJUAN

Mengidentifikasi perubahan bentuk energi pada berbagai kejadian sehari-hari melalui pengamatan dan analisis bukti yang diperoleh.



ALAT DAN BAHAN

- Senter berbaterei
- Kipas atau kipas tangan
- Bola kecil
- Telapak tangan
- Sumber suara sederhana



LANGKAH PENGAMATAN

- 1 Menggosok telapak tangan selama 15 detik.
- 2 Mengamati senter menyala.
- 3 Mengamati kipas atau kipas tangan berputar.
- 4 Menjatuhkan dan mengamati pantulan bola.
- 5 Bertepuk tangan untuk menghasilkan suara.

Peristiwa	Energi awal	Energi hasil	Bukti pengamatan
Menggosok telapak tangan selama 15 detik			
Senter menyala			
Kipas berputar			
Bola jatuh dan memantul			
Bertepuk tangan			



PERTANYAAN DISKUSI

- 1 Mengapa saat menggosok telapak tangan terasa hangat? Energi apa yang dihasilkan?
- 2 Mengapa bola yang dipantulkan tidak memantul setinggi semula? Energi apa saja yang terlibat?
- 3 Berdasarkan kegiatan di atas, bagaimana hukum kekekalan energi bekerja dalam kehidupan sehari-hari?



KESIMPULAN KELOMPOK



CATATAN KESELAMATAN

- Jangan menyorotkan senter ke mata.
- Gunakan semua benda dengan hati-hati dan bertanggung jawab.



WORD SEARCH

USAHA DAN ENERGI

Temukan kata-kata berikut dalam kotak huruf!
Kata dapat tersusun mendatar, menurun,
atau diagonal.

DAFTAR KATA

- 1 USAHA
- 2 ENERGI
- 3 KINETIK
- 4 POTENSIAL
- 5 MEKANIK
- 6 PERPINDAHAN
- 7 GAYA
- 8 JOULE
- 9 GRAVITASI
- 10 MASSA

Tahukah Kamu?

Energi tidak dapat diciptakan ataupun dimusnahkan, tetapi dapat berubah bentuk.

K	Q	G	P	X	T	M	A	S	S	A	Z	X	V	J	R
D	F	B	V	L	K	G	N	D	Q	P	T	K	J	J	M
Z	E	N	E	R	G	I	X	C	M	R	F	L	T	T	Q
Q	M	N	L	G	T	A	H	P	V	X	K	D	S	F	N
F	P	O	T	E	N	E	S	I	A	L	Z	J	Q	B	V
T	X	K	J	D	F	M	E	K	A	N	I	K	L	L	P
V	Q	A	G	R	A	V	I	T	A	S	I	N	C	M	F
M	L	J	F	D	P	E	R	P	I	N	D	A	H	A	N
K	Z	C	V	B	N	J	O	U	L	E	T	Q	F	U	R
D	F	T	G	Y	A	P	Q	K	L	M	V	Z	X	X	N
J	K	M	L	T	V	B	X	Z	G	H	F	J	J	W	Q
P	N	K	T	F	S	E	R	N	G	G	I	L	M	C	D
Z	V	J	Q	W	M	K	L	D	F	P	T	Y	J	K	V
Q	L	T	G	J	H	P	Z	X	C	C	V	B	N	M	K
V	M	Z	D	K	Q	F	T	Y	Ø	G	A	Y	A	L	P

TANTANGAN BERPIKIR!

- 1 Kelompokkan 10 kata di atas menjadi:

a. Besaran Fisika b. Konsep c. Satuan

- 2 Buatlah satu kalimat ilmiah yang memuat minimal 5 kata dari daftar di atas!

- 3 Jelaskan hubungan antara usaha, gaya, perpindahan, dan energi dalam kehidupan sehari-hari!

