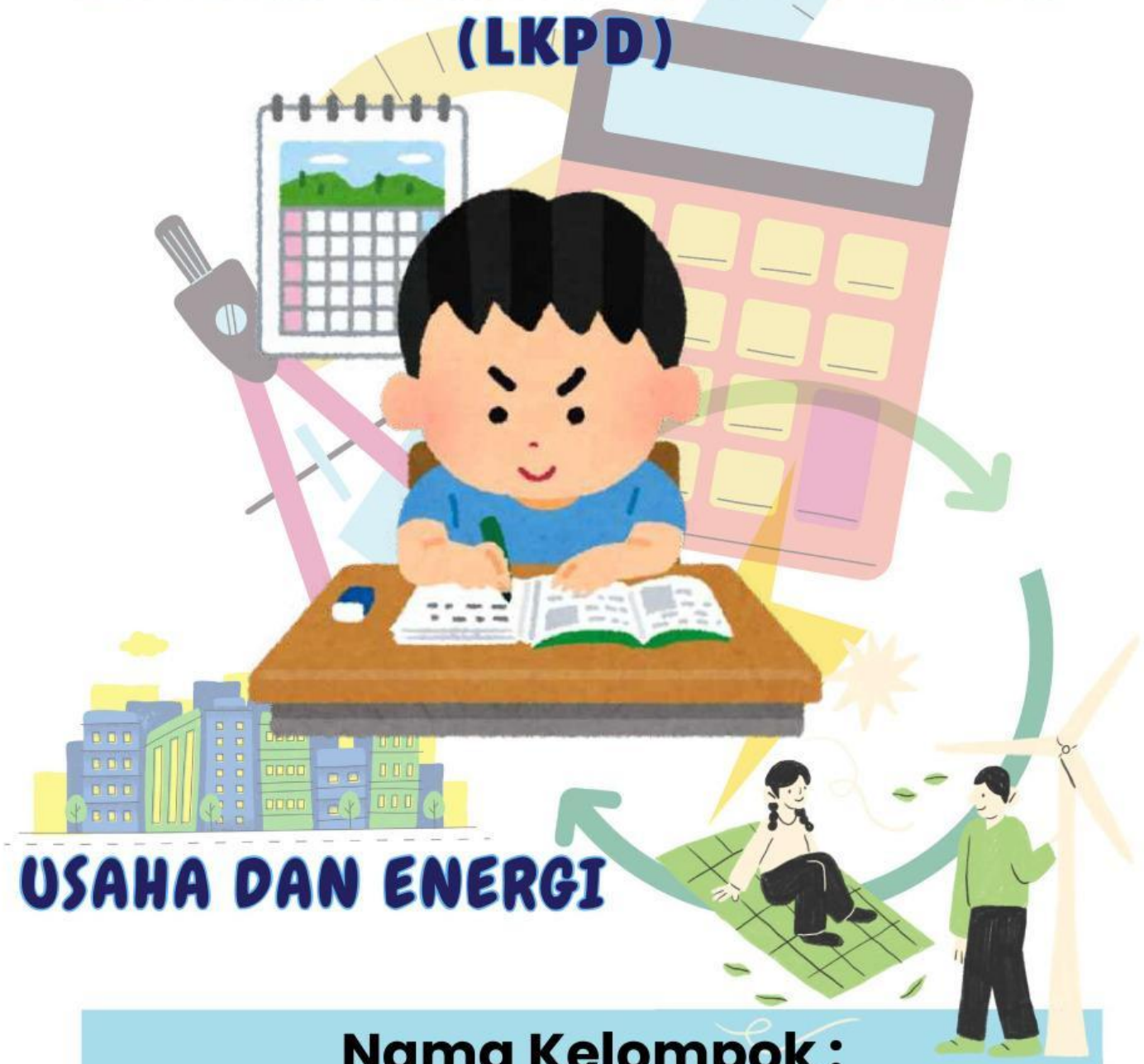
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



USAHA DAN ENERGI

Nama Kelompok :

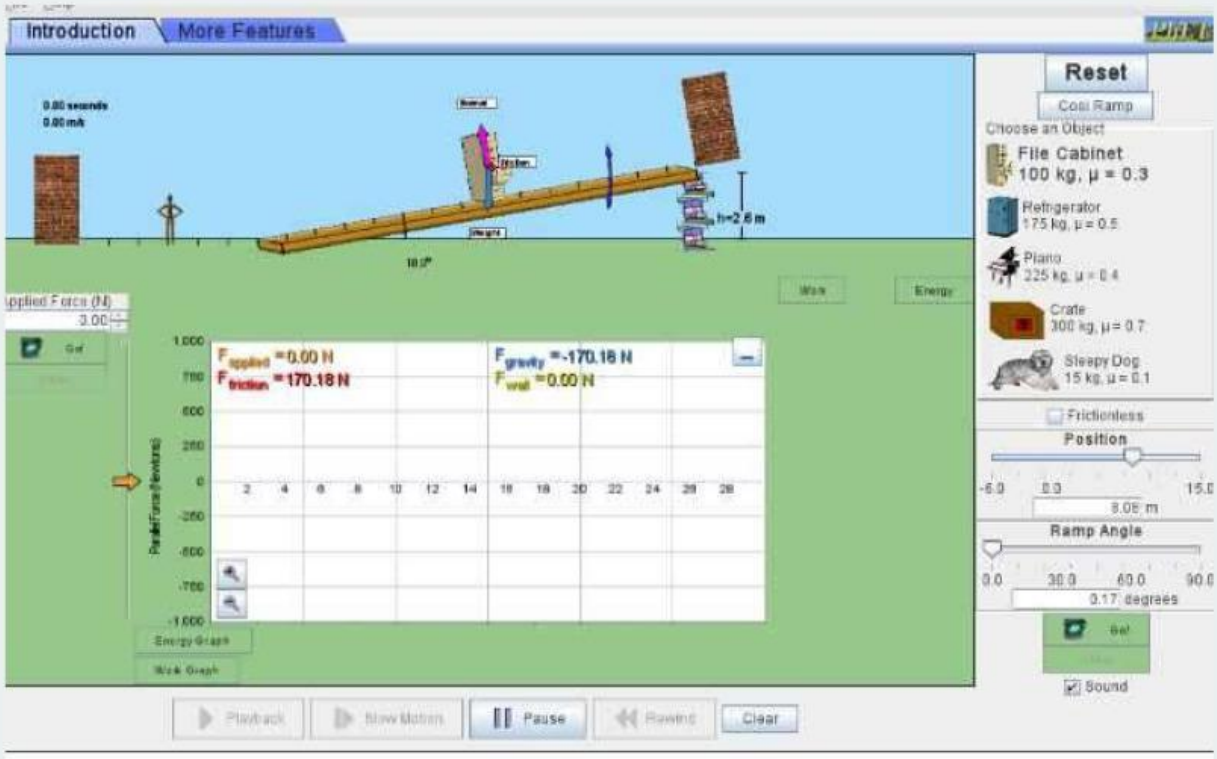
LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Belajar

1. Berdo'a sebelum memulai mengerjakan LKPD
2. Bacalah petunjuk sebelum menjawab LKPD
3. Buatlah kelompok sebanyak 4 orang
4. Gunakan sumber buku fisika yang relefan
5. Kerjakan sesuai dengan petunjuk penggunaan
6. Jawablah pertanyaan yang ada dalam LKPD sesuai dengan hasil diskusi kelompok

Petunjuk Penggunaan

1. Buka handphoe masing - masing
2. Buka link dibawah ini https://phet.colorado.edu/sims/cheerpj/the-ramp/latest/the-ramp.html?simulation=the-ramp
3. Jika muncul tampilan seperti gambar di bawah, kalian bisa memulai praktikum virtual lab menggunakan phet simulation



LIVEWORKSHEETS

Alat dan Bahan

Alat atau Bahan	Jumlah
Simulasi Phet	-
Handphone	2
Alat Tulis	Secukupnya

Langkah Kerja

1. Bukalah PhET simulation the ramp
2. Lakukan percobaan dengan terlebih dahulu set sudut antara papan dan lantai menjadi 0
3. Pilih beban yang digunakan
4. Set lintasan yag digunakan menjadi licin (tanpa gesekan)
5. Kemudian jalankan simulasi dan amati proses perpindahan yang terjadi pada benda setelah didorong
6. Catat perpindahannya dari awal sampai akhir benda

Untuk mengetahui prosedur kerja pada PhET simulation materi usaha dan energi klik link berikut :

LIVEWORKSHEETS

Hasil Penyelidikan

No	F(N)	d Awal (m)	d Akhir (m)	Delta d (m)	w (Joule)

Kesimpulan:

LIVEWORKSHEETS

Assesment Akhir M ateri

Kerjakan soal di bawah ini dengan sungguh sungguh !

1. Hari Minggu Aira

Hari minggu adalah hari yang sangat ditunggu oleh kebanyakan siswa termasuk Aira. Setelah masuk selama 6 hari akhirnya libur 1 haripun tiba. Para siswa dapat beristirahat di rumah selama satu hari melepas penat dari rutinitas harian di sekolah. Hari ini hari minggu Aira diajak oleh Ibunya untuk membersihkan dan merapikan kamarnya.

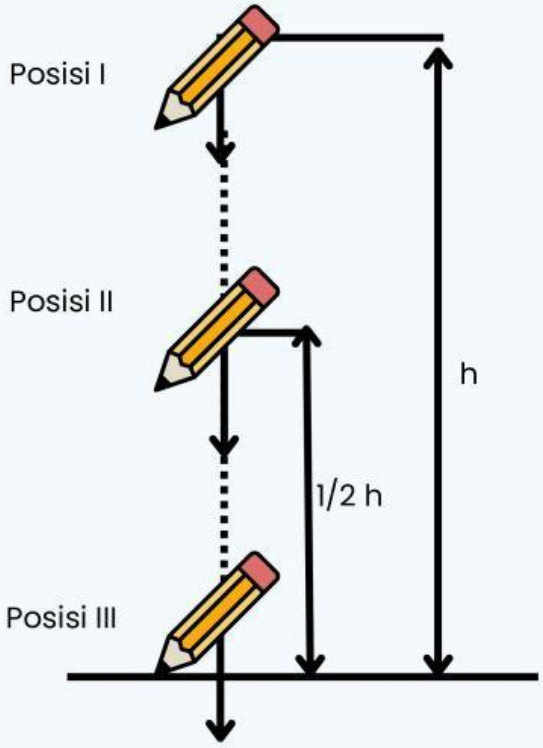
Aira mulai memilah serta merapikan barang yang masih dan tidak terpakai, dia juga akan memindahkan posisi lemari ke dekat tempat tidurnya. Aira mulai mencoba mendorong lemarinya sendiri, namun ternyata lemari tersebut tidak bergerak sama sekali. Kemudian Aira pun memanggil kakak laki - lakinya untuk membantu memindahkan lemari dan akhirnya dengan bantuan kakaknya lemari tersebut dapat didorong dan berpindah posisi ke dekat tempat tidurnya. yang dilakukan Aira selanjutnya adalah memindahkan box berisi barang - barang tidak terpakai dengan mengangkatnya ke gudang dan membersihkan kamarnya. Setelah semuanya selesai, Aira bersantai bersama keluarganya di halaman rumah sambil mengobrol.

Berdasarkan wacana tersebut, kegiatan manakah yang menunjukkan terjadinya usaha dan yang tidak melakukan usaha? Jelaskan!

LIVEWORKSHEETS

Assesment akhir materi

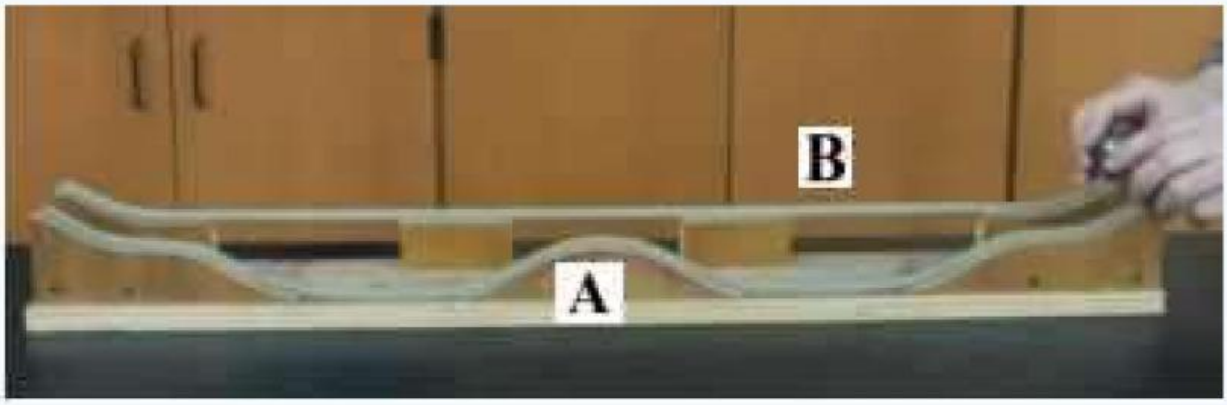
2. Jam pelajaran fisika dimulai pukul 8.30 dan selesai pukul 10 setelah selesai pelajaran sudah saatnya memasuki jam istirahat seluruh siswa keluar kelas. Seperti biasa, ratna dan teman-temannya pergi ke kantin untuk mengisi perut dengan membeli berbagai macam makanan maupun minuman. Sambil menunggu makanannya datang, ratna dan teman-temannya mengobrol namun saat asyik mengobrol, salah satu teman Ratna tidak sengaja menjatuhkan sebuah pensil.
Jika pensil tersebut bermassa 60 gram dan jatuh dari ketinggian 100 cm (posisi I) seperti gambar dibawah, tentukan besar energi benda dan jenis energi yang dimiliki benda pada posisi I, II, III?



LIVEWORKSHEETS

Assesment akhir materi

3. Wawan bermain kelereng bersama teman - temanya kemudian datang teman wawan yang lain dengan membawa sebuah lintasan kelereng. wawan dan teman-temannya sangat penasaran dengan lintasan tersebut. Lintasan tersebut mempunyai dua bentuk yang berbeda seperti gambar berikut:



Kemudian Wawan dan teman-temannya meletakkan dua kelereng di masingmasing lintasan, kelereng tersebut mempunyai massa yang sama melintas dari ketinggian yang sama dan panjang lintasan yang sama. Jika gesekan diabaikan, maka kelereng yang berada di lintasan mana yang akan tiba lebih dulu? Jelaskan alasannya!

LIVEWORKSHEETS

Assesment akhir materi

4. Sebuah kota memiliki bus A dengan bahan bakar bensin. Bus-bus ini berpengaruh terhadap pencemaran lingkungan. Beberapa kota memiliki bus B dengan tenaga listrik. Tegangan yang diperlukan untuk mesin listrik seperti itu disediakan melalui jalur overhead (seperti kereta listrik). Listrik dipasok oleh pembangkit listrik menggunakan bahan bakar fosil.
Masyarakat yang mendukung penggunaan bus B di kota tersebut mengatakan bahwa bus-bus tersebut tidak berpengaruh pada pencemaran lingkungan. Apakah pernyataan tersebut benar? Jelaskan!

LIVEWORKSHEETS

Assesment akhir materi

5. Bahan Bakar Fosil Manusia, hewan, tumbuhan, dan mesin pada saat melakukan aktivitasnya selalu memerlukan energi. Pembangkit listrik saat ini banyak yang menggunakan bahan bakar yang mengandung karbon sebagai sumber energi dan mengeluarkan karbon dioksida sebagai sisa pembakarannya. Karbon dioksida yang dilepaskan ke atmosfer berdampak negatif terhadap iklim global. Para insinyur menggunakan berbagai strategi untuk mengurangi jumlah karbon dioksida yang dilepaskan ke atmosfer. Salah satu strategi tersebut yaitu dengan menggunakan bahan bakar yang berasal dari makhluk hidup (biofuel). Bahan bakar fosil berasal dari organisme yang sudah lama mati, sementara biofuel berasal dari tanaman yang hidup dan tanaman yang baru saja mati.Strategi lainnya yaitu dengan menangkap karbon dioksida yang dikeluarkan oleh pembangkit tenaga listrik dan menyimpannya jauh di bawah tanah atau laut, Strategi ini disebut carbon capture and storage.

Berdasarkan teks tersebut, mengapa penggunaan biofuel tidak memiliki efek yang sama dengan bahan bakar fosil pada peningkatan karbon dioksida di atmosfer?

LIVEWORKSHEETS

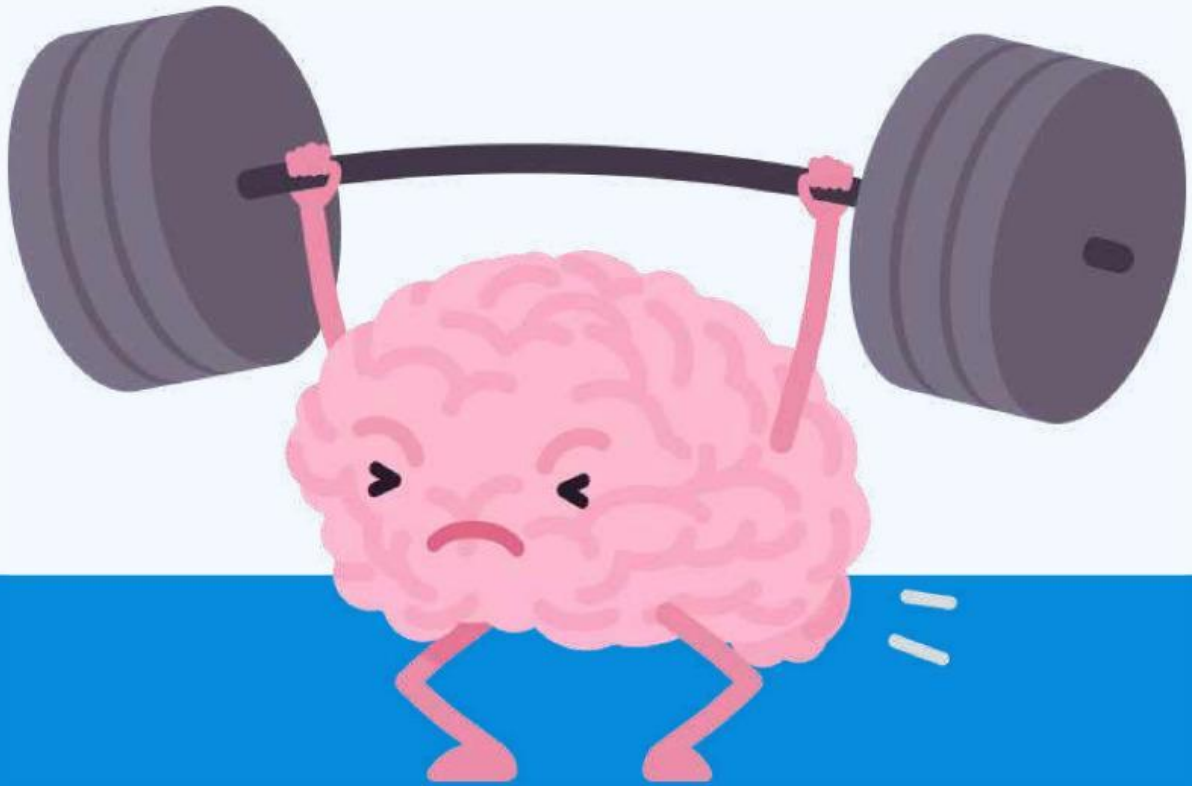
IMAJINASI LEBIH PENTING DARI PADA ILMU

PENGETAHUAN

PENGETAHUAN TERBATAS SEDANGKAN

IMAJINASI SELUAS LANGIT DAN BUMI

Albert Einstein



LIVEWORKSHEETS