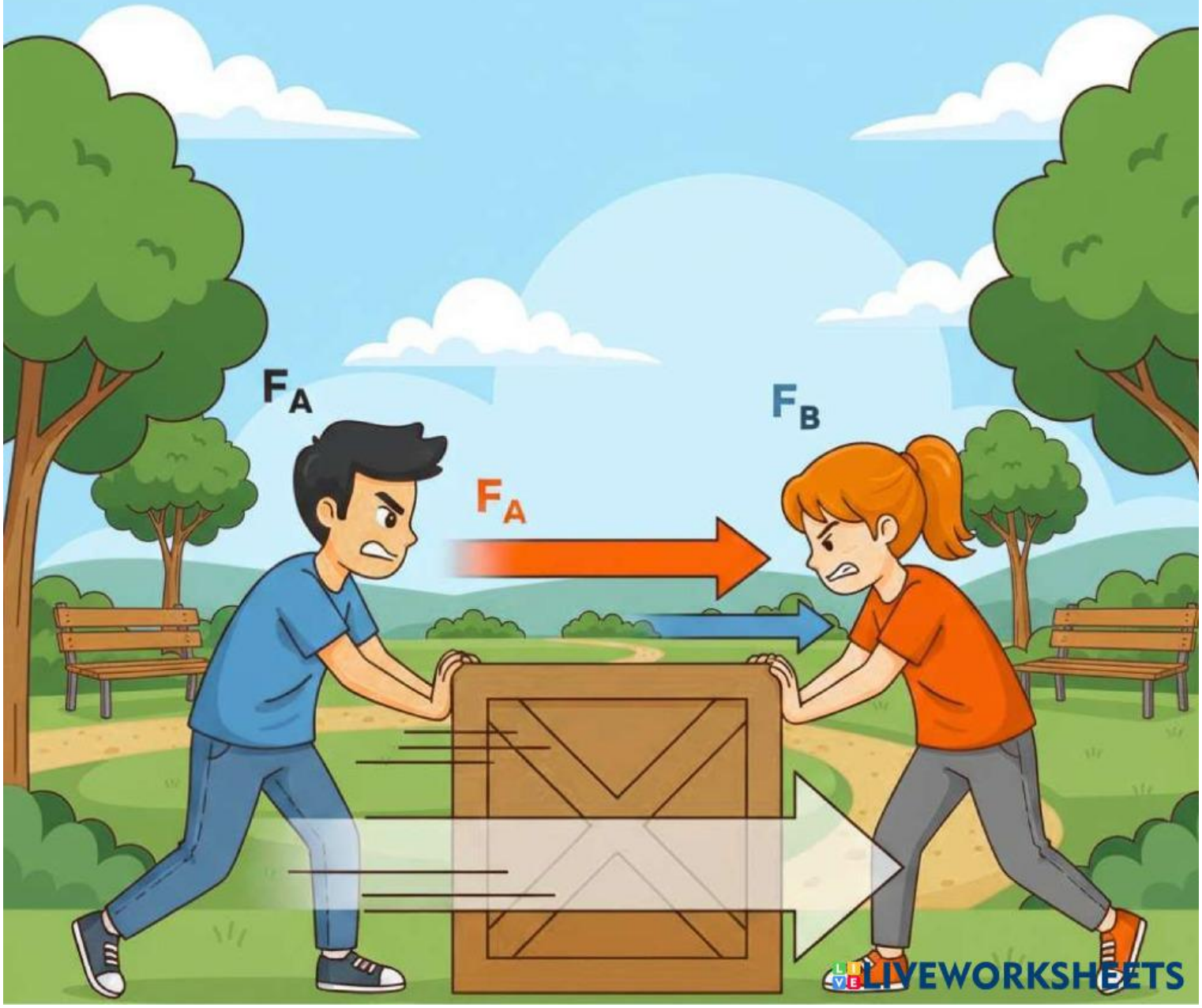
Lembar Kerja Murid

LKM

USAHA DAN DAYA



LIVEWORKSHEETS

Lengkapi Identitas di bawah ini!

Nama Kelompok:

Kelas:

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA MURID
Usaha dan Daya

A. Tujuan

1. Siswa mampu menjelaskan definisi usaha melalui kasus yang diberikan
2. Siswa mampu mengidentifikasi variabel – variabel utama yang menentukan Usaha dan Daya

B. Petunjuk

1. Bacalah dengan cermat seluruh petunjuk dan langkah kegiatan sebelum kamu memulai.
2. Bentuklah kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 orang siswa agar kamu dapat berdiskusi dan saling bertukar ide.
3. Diskusikan setiap langkah kegiatan bersama teman kelompokmu untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan.
4. Kerjakan latihan dan isian pada lembar kerja ini dengan menuliskan hasil pengamatan, analisis, dan kesimpulan kelompokmu.
5. Gunakan buku paket, LKS, dan sumber belajar lain yang relevan sebagai bahan pendukung pemahamanmu.
6. Laporkan hasil kerja kelompokmu dengan cara mempresentasikan di depan kelasmu.

LIVEWORKSHEETS

Identifikasi Masalah Kontekstual

Aktivitas 1

Instruksi: Perhatikan dan amati ilustrasi kasus di bawah ini!

Kasus A

Seorang pekerja bangunan sedang berusaha memindahkan dinding beton yang sangat besar dan berat. Ia menempelkan kedua tangannya pada permukaan dinding tersebut, lalu mendorong sekuat tenaga. Seluruh tubuhnya terlihat tegang, napasnya terengah-engah, dan keringat mulai bercucuran di dahinya. Meskipun telah mengerahkan seluruh tenaga dan usahanya, dinding beton itu sama sekali tidak bergeser dari tempatnya.

Kasus B

Di ruang kelas, seorang siswa mencoba mendorong meja belajar yang agak berat. Ia menempatkan kedua tangannya di sisi meja, kemudian memberikan gaya sebesar 10 Newton. Setelah beberapa saat, meja tersebut bergeser sejauh 5 meter ke arah dorongan siswa

Kasus C

Seorang ibu pulang dari pasar sambil membawa tas belanjaan bermassa 3 kilogram di tangannya. Ia mengangkat tas tersebut dari lantai hingga setinggi pinggang, kemudian berjalan lurus sejauh 50 meter menuju rumahnya.

LIVEWORKSHEETS

Identifikasi Masalah Kontekstual

Pertanyaan Awal :

Menurut kamu, dalam pandangan IPA, diantara tiga kasus yang diberikan, kasus manakah yang **TIDAK** melakukan usaha?

1. Kasus yang TIDAK melakukan usaha:
2. Jelaskan alasanmu:

Perumusan Masalah dan Konsep Kunci

Aktivitas 2

Instruksi: Tuliskan 1-2 pertanyaan yang ingin kamu selidiki dan konsep-konsep penting yang perlu dipahami, termasuk konsep yang berkaitan dengan usaha

1. Rumusan Masalah

2. Konsep Kunci

LIVEWORKSHEETS

Eksplorasi Konsep Usaha dan Daya

Aktivitas 3

Intruksi :

1. Amati video pembelajaran terkait konsep usaha dan energi dibawah ini untuk menjawab soal
2. Selain video cari dan tuliskan informasi tentang konsep Usaha dan Daya dari sumber belajar.

Konsep Usaha :

1. Tuliskan definisi usaha!

2. Lengkapi rumus Usaha di bawah ini!

W = ... x.....

W = (Satuan SI :)

F = (Satuan SI :)

LIVEWORKSHEETS

Eksplorasi Konsep Usaha dan Daya

Aktivitas 4

-Kasus Usaha-

1. Untuk menjawab soal dibawah ini, amati kasus pada aktivitas 1 sebelumnya
2. Lengkapi kolom Perpindahan, Melakukan Usaha, Analisis Usaha, dan Perhitungan Usaha
3. Untuk Kolom melakukan usaha, berikan tanda centang untuk jawabanmu

Kasus	Perpindahan	Melakukan Usaha	Analisis Usaha	Perhitungan Usaha
A	s = ... m	Ya Tidak	Usaha = 0 karena	W = F x ..... = 0 Joule
B	s = 5 m	Ya Tidak	Usaha terjadi karena F ..... dengan s	W = 10 x 5 = ... Joule
C	s = 50 m	Ya Tidak	Usaha = 0 karena F ..... dengan arah s	W = 0 Joule

LIVEWORKSHEETS

-Kasus Daya-

Dua kelompok siswa, Kelompok A dan Kelompok B, sama-sama memindahkan meja dengan usaha sebesar 50 Joule. Kelompok A menyelesaikannya dalam waktu 10 detik, sedangkan Kelompok B hanya dalam 5 detik. Meskipun usaha yang dilakukan sama, waktu yang berbeda membuat daya yang dihasilkan berbeda.

Instruksi: Hitung Daya (P) yang dihasilkan oleh masing-masing kelompok!

1. Daya Kelompok A

2. Daya Kelompok B

Kesimpulan

1. Besarnya usaha dipengaruhi oleh ..... dan .....
2. Semakin ..... gaya, maka semakin ..... usahanya
3. Semakin ..... waktu, maka semakin..... dayanya.

LIVEWORKSHEETS

Refleksi

1. Apakah kamu paham terkait materi Usaha dan Daya? (beri tanda centang untuk jawabanmu)

☐ Ya / ☐ Tidak

2. Tuliskan Hal paling penting yang kamu pelajari hari ini (tentang Usaha dan Daya)!

3. Tuliskan bagian yang paling sulit dan paling menarik dari materi ini!

4. Pilihlah emoji yang menggambarkan perasaanmu saat ini (beri tanda centang pada jawabanmu)

☐ ☐ ☐

LIVEWORKSHEETS