LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

|USAHA DAN PESAWAT SEDERHANA|

TUAS/PENGUNGKIT

NAMA :

KELOMPOK :

KELAS :

Disusun oleh : Nurfadilah

LIVEWORKSHEETS

LKPD V

PETUNJUK PENGERJAAN LKPD

- Bacalah materi sebelum mengerjakan
- Diskusikan dengan teman kelompok
- Tulis jawaban di kolom yang telah disediakan
- Kerjakan dengan teliti

Kompetensi Dasar

3.3 Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia

4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau pemecahan masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi syarat keseimbangan pengungkit melalui kegiatan diskusi dengan tepat.
2. Peserta didik mampu menjelaskan penggunaan pengungkit jenis pertama, kedua, dan ketiga dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan study literature dengan benar.
3. Peserta didik mampu menghitung keuntungan mekanik pada pengungkit melalui kegiatan latihan soal dengan teliti.
4. Peserta didik mampu melakukan percobaan jenis-jenis pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan eksperimen dengan teliti.
5. Peserta didik mampu menyajikan hasil percobaan jenis-jenis pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan presentasi dengan disiplin dan penuh tanggungjawab.
6. Melalui kegiatan resitasi, peserta didik mampu menguraikan penerapan prinsip kerja pesawat sederhana pada sistem gerak dengan benar dan penuhtanggungjawab.
7. Melalui kegiatan resitasi, peserta didik mampu menganalisis prinsip pesawat sederhana pada sistem gerak dengan benar dan penuh tanggungjawab.

LIVEWORKSHEETS

ORIENTASI MASALAH

Suatu hari Rara dan Dandi sedang bermain jungkat-jungkit di taman bermain. Dandi menempati sisi kanan, sedangkan Rara menempati sisi kiri. Saat keduanya hendak memulai, ternyata jungkat-jungkit tersebut tidak dapat mengangkat Dandi. Kemudian Rara mengajak Sibli untuk ikut bermain jungkat-jungkit bersama. Hingga akhirnya permainan pun berjalan dengan lancar.

Dari fenomena yang telah dicantumkan di atas, peristiwa apa saja yang dapat teramati ?.
Jawablah pertanyaan ini pada kolom analisis masalah yaa.

ORIENTASI BELAJAR

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

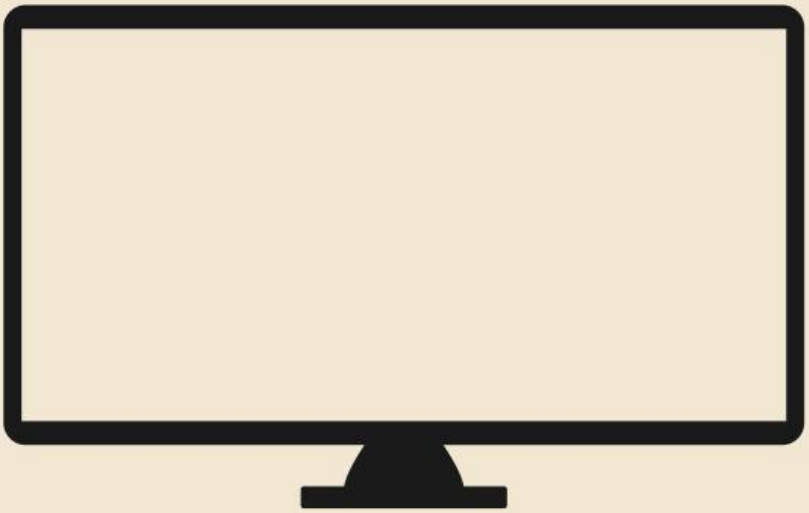
LIVEWORKSHEETS

PENYELIDIKAN

Pada penyelidikan kali ini, kalian akan merancang sebuah percobaan yang berkaitan dengan permasalahan di atas. Yuk simak prosedur percobaan dan persiapkan alat dan bahannya sebagai berikut.

A. ALAT DAN BAHAN

ALAT & BAHAN	JUMLAH
Neraca pegas	1
Beban	1
Penyangga	1
Kaki statif	1
Balok pendukung	1
Dasar statif	1
Batang statif	2
Penjepit penahan	1
Penyambung batang statif	1
Slider Penyeimbang	2



Amati dengan cermat video langkah kerja diatas

LIVEWORKSHEETS

B. PROSEDUR PERCOBAAN

1. Rangkaialah alat sesuai dengan video
2. Atur slider penyeimbang sampai diperoleh lengan tuas yang seimbang.
3. Kaitkan beban 50gram di lengan beban pada posisi 5 cm
4. Kaitkan beban 25gram di lengan kuasa pada posisi dimana tuas menjadi seimbang
5. Catat jarak LK dan LB dari titik tumpu, pada tabel
6. Apabila terlihattidak seimbang, geser titik tumpu sebelah lengan beban hingga terlihat kedaan seimbang.
7. Catat jarak LK dan LB dari titik tumpu, pada tabel.

ANALISIS DATA

Lakukan percobaan sesuai prosedur, kemudian catat hasil pengamatan kalian pada tabel berikut.

BERAT LK	BERAT LB	JARAK LK	JARAK LB

LIVEWORKSHEETS

ANALISIS MASALAH

1. Dari fenomena yang telah dicantumkan pada poin permasalahan, jelaskan dan simpulkan peristiwa apa saja yang dapat teramati?.

2. Dari hasil pengamatan kalian, tentukan jenis-jenis tuas sesuai dengan masing-masing gambar dibawah

3. Hitunglah keuntungan mekanis sesuai tabel penyajian data yang telah kalian peroleh

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

.....

.....

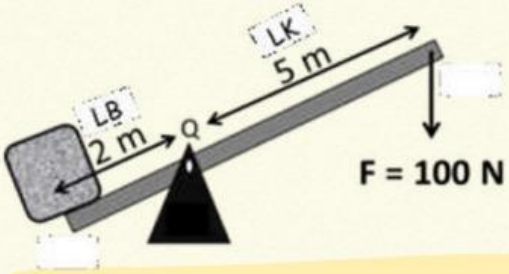
.....

.....

.....

EVALUASI

1.



Jika Ani menggunakan gaya 100 N, dengan LK seperti gambar di samping yakni 2 meter dan LB = 5 meter, berapakah berat beban yang diangkat Ani?.

2. Berkaca pada soal nomor 1, hitunglah keuntungan mekanis yang diberikan!.

LIVEWORKSHEETS