

IPA TERPADU

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



PERTEMUAN III

(PART 2)

TUAS

OLEH : NURKHALIFAH FEBRIANTY SYAH

Petunjuk Penggunaan e-LKPD

Agar Peserta Didik memperoleh hasil belajar secara maksimal dalam menggunakan e-LKPD ini, maka langkah-langkah yang perlu dilaksanakan antara lain :

- Berdoa sebelum melakukan aktivitas poses pembelajaran
- Bacalah dan pahami secara seksama uraian-uraian penjelasan yang ada pada kegiatan belajar di masing-masing lembar pertemuan dengan cermat
- Pelajari video yang sudah disediakan
- Lengkapilah lembar pengamatan yang disediakan dan jawablah pertanyaan yang ada
- Kerjakan semua tugas formatif (soal latihan) untuk mengetahui seberapa besar pemahaman terhadap materi
- Apabila ada hal yang kurang dipahami atau dimengerti mintalah bantuan kepada guru untuk menjelaskannya



Pertemuan 4

Kompetensi Dasar

3.3

Menjelaskan konsep Pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

4.3

Menyajikan hasil penyelidikan atau pemecahan masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari

Indikator Pembelajaran

3.3.15. Peserta didik menerjemahkan (KKO TRANSLASI) konsep rumus penggunaan Tuas/Pengungkit dan Katrol

3.3.16. Peserta didik menghubungkan (KKO INTERPRETASI) usaha dan gaya dalam mencari keuntungan mekanik Tuas

3.3.17. Peserta didik menyelesaikan (KKO EKSTRAPOLASI) prosedur perhitungan KM Tuas

Tujuan Pembelajaran

3.3.15.1. Dengan diberikan simbol-simbol pada rumus Pesawat Sederhana, Peserta didik dapat menerjemahkan (KKO TRANSLASI) konsep rumus Pengungkit dengan tepat

3.3.16.1. Dengan diberikan data-data percobaan mencari Keuntungan Mekanis Pengungkit pada tabel, Peserta Didik dapat menghubungkan (KKO INTERPRETASI) usaha dan gaya dalam mencari keuntungan mekanik Tuas dengan tepat

3.3.17.1. Dengan diberikan data percobaan mencari KM pengungkit, Peserta didik dapat menentukan (KKO EKSTRAPOLASI) prosedur keuntungan mekanik pada pengungkit dengan tepat

4.3.4.1. Dengan diberikan LKPD, Peserta didik dapat menyajikan hasil perhitungan keuntungan mekanik pada pengungkit dengan tepat

AKTIVITAS MANDIRI

Lembar kerja bagi siswa-siswi MTs DDI Gusung KELAS VIII

Jangan Lupa..!

Untuk menulis Nama, kelas, dan nama Sekolah
setelah mengerjakan e-LKPD ini



Ringkasan Materi

Perhatikan video pembelajaran dibawah ini!

<https://youtu.be/NosGAn0AGo0?si=bQrqZ38j-VQmGedm>

Setelah melihat Video Pembelajaran diatas, selanjutnya....

Ayo Berpikir



1. drag jawaban yang tepat sesuai pengertian di bawah ini

Titik beban berada di tengah diantara titik tumpu dan titik kuasa

Titik tumpu berada di tengah diantara titik beban dan titik kuasa

Titik kuasa berada di tengah diantara titik tumpu dan titik beban

pengungkit
jenis
pertama

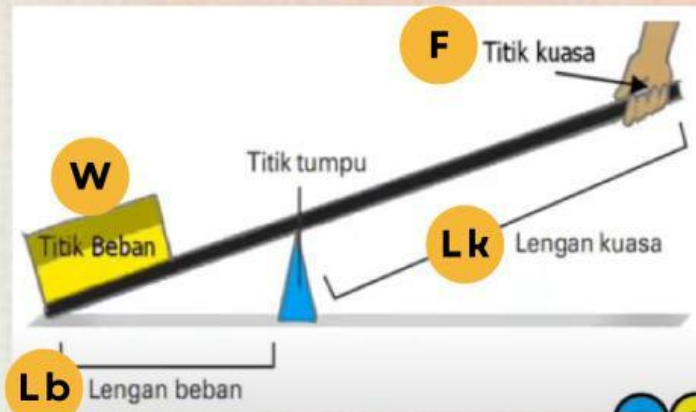
pengungkit
jenis
kedua

pengungkit
jenis
ketiga

2. Lengkapi pernyataan berikut

..... adalah merupakan pesawat sederhana yang terdiri dari batang kaku yang bisa terbuat dari kayu, logam maupun bambu dan memiliki tiga titik utama yaitu titik beban, titik tumpu dan titik kuasa

3. Pilih jawaban yang benar



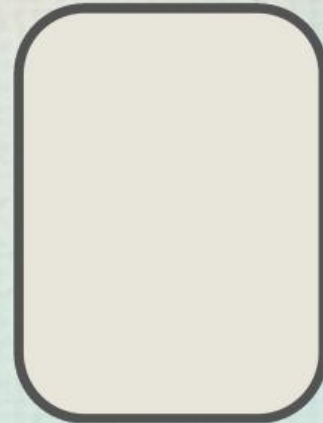
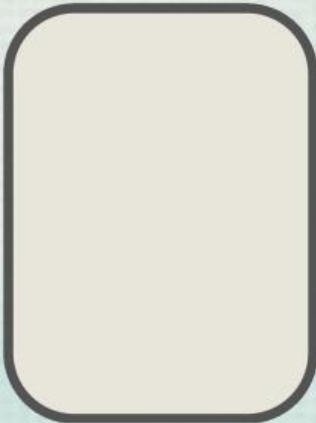
Yang merupakan rumus pengungkit adalah ...

$$W \cdot Lk = F \cdot Lb$$

$$W \cdot Lb = F \cdot Lk$$

$$W \cdot F = Lk \cdot Lb$$

4. Kelompokkan contoh pengungkit dibawah ini sesuai jenisnya





Evaluasi

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat! Tuliskan jawaban kalian pada kotak yang telah disediakan.

- Sebuah batu seberat 50 N akan digelindingkan menggunakan pengungkit dengan panjang 120 m. Jika gaya kuasa yang di berikan sebesar 10 N maka perbandingan panjang lengan beban dan lengan kuasa adalah...

- a. 1 : 1
- b. 1 : 3
- c. 1 : 5
- d. 1 : 7

Perhatikan tabel berikut untuk menjawab soal nomor 3 dan 4

Lengan Kuasa (Lk)	Gaya (F)	Berat benda (W)	Lengan Beban (Lb)
meter	Newton	Newton	meter
3	50	75	2
6	40	80	3
2	120	60	4
4	90	60	6

- Berdasarkan data diatas, rumus yang tepat untuk digunakan dalam mencari KM Tuas tersebut adalah...

- a. $Lb \times Lk = F \times N$
- b. $Lb \times F = Lk \times N$
- c. $Lk \times F = N \times Lb$
- d. $Lk \times Lb = F \times N$



Evaluasi

3. Berdasarkan data pada tabel diatas hasil kali Lengan Kuasa (Lk) dengan Gaya (F) harus dengan hasil kali Berat Benda (w) dengan Lengan Beban (Lb)

- a. Berbanding terbalik
- b. Berbanding lurus
- c. Lebih besar
- d. Lebih Kecil

4. Diberikan data sebuah tuas dengan $L_k = 200 \text{ cm}$; $F = 90 \text{ N}$; $w = 60 \text{ N}$ dan $L_b = 600 \text{ cm}$. diselesaikan dengan beberapa langkah berikut :

- I. mencari L_b tuas
- II. mencari KM katrol
- III. memasukkan data kedalam rumus KM ($L_k \times F = w \times L_b$)
- IV. memasukkan data ke dalam rumus KM (jari-jari roda/ jari-jari poros)
- V. mengubah satuan cm ke meter

Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mendapatkan KM nya adalah....

- a. I dan II
- b. II dan V
- c. III dan V
- d. IV dan V