

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Tuas

Nama : _____





CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik memahami materi pesawat sederhana dengan menjelaskan bagian-bagiannya dan manfaat dalam mempermudah pekerjaan.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat memahami konsep pesawat sederhana, mengidentifikasi dan menjelaskan berbagai jenis pesawat sederhana (seperti tuas, katrol, bidang miring, dan roda berporos), serta menganalisis keuntungan mekanis dan prinsip kerjanya untuk kemudian menerapkannya dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari.

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Bacalah setiap petunjuk dan informasi pada LKPD dengan cermat sebelum memulai kegiatan.
2. Siapkan peralatan dan bahan yang diperlukan sesuai daftar yang tercantum pada LKPD.
3. Kerjakan LKPD sesuai urutan kegiatan yang telah disediakan.
4. Lakukan diskusi dengan teman satu kelompok untuk menjawab pertanyaan atau menyelesaikan tugas yang bersifat kolaboratif.
5. Tuliskan jawaban pada kolom yang telah disediakan secara jelas, rapi, dan menggunakan bahasa yang baik.
6. Jika menemui kesulitan, ajukan pertanyaan kepada guru atau diskusikan dengan kelompok.
7. Setelah seluruh kegiatan selesai, periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.
8. LKPD yang telah diisi dikumpulkan sesuai waktu yang ditentukan guru.





VIDIO

SALINDIA



I. Read

Bacalah teks berikut secara cermat dan teliti. Tandai bagian yang menurut Anda penting atau kurang dipahami untuk dibahas bersama dalam diskusi kelompok.

Pengertian

Pengungkit/tuas yaitu pesawat sederhana yang dibuat dari sebatang benda yang keras (seperti balok kayu, batang bambu, atau batang logam) yang digunakan untuk mengangkat atau mencongkel benda. Pengungkit dapat memudahkan usaha dengan cara menggandakan gaya kuasa dan mengubah arah gaya. Kamu dapat menemukan contoh pengungkit berukuran panjang atau besar seperti jungkat jungkit, linggis, sekop, dan sebagainya. Sementara itu, ada juga contoh pengungkit pada peralatan sehari-hari seperti gunting, pembuka botol, pemecah biji kenari, tusuk gigi, pinset, dan sebagainya

Jenis-jenis pengungkit

Pengungkit jenis 1

Pengungkit jenis 1 posisi titik tumpu berada di tengah-tengah beban dan kuasa.



gambar 1. Pengungkit jenis 1

<https://kependidikan.com/pesawat-sederhana/pengungkit-jenis-i/>

Pengungkit jenis 2

Pengungkit jenis 2 titik beban berada di tengah-tengah antara lengan kuasa dan titik tumpu.



gambar 2. Pengungkit jenis 2

<https://wirahadie.com/usaha-energi-dan-pesawat-sederhana/>

Pengungkit jenis 3

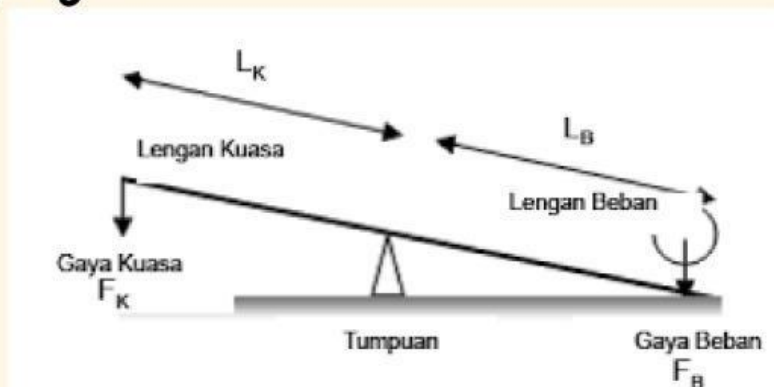
Pengungkit jenis 3, posisi titik kuasa berada di tengah-tengah antara beban dan titik tumpu.



gambar 3. Pengungkit jenis 3

<https://kependidikan.com/pesawat-sederhana/pengungkit-jenis-i/>

Rumus Pengungkit



gambar 4. rumus pengungkit

<https://smp.prasacademy.com/2019/05/rumus-keuntungan-mekanik-pengungkit.html>

$$W \times LB = F \times LK$$

Keterangan :

W adalah berat beban (Newton)

LB adalah lengan beban (meter)

F adalah gaya yang diberikan (Newton). F juga merupakan kuasa

LK adalah lengan kuasa

Contoh soal

Rahma diminta untuk mengangkat suatu kardus yang cukup berat. Cara manakah yang akan memudahkan Rahma dalam mengangkat kardus tersebut?

- 1) Mengangkat dengan tangan lurus
- 2) Mengangkat dengan tangan menekuk

Berikan alasan yang relevan dengan konsep pesawat sederhana!

II. Answer

Tuliskan jawabanmu pada tempat yang telah disediakan!

1. apa pengertian dari pengungkit?

.....
.....
.....

2. Mengapa pengungkit dapat mempermudah pekerjaan manusia? Jelaskan!

.....
.....
.....

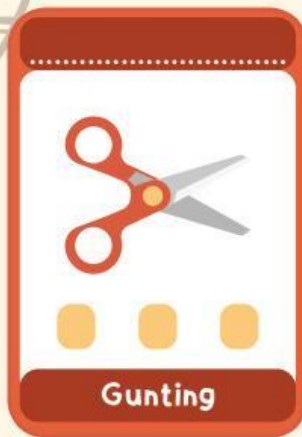
3. sebutkan jenis-jenis pengungkit dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari!

.....
.....
.....

II. Discust

Berdiskusilah secara berkelompok (3–4 orang) untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut. lengkapi kolom yang sudah disediakan dengan jawaban yang benar!

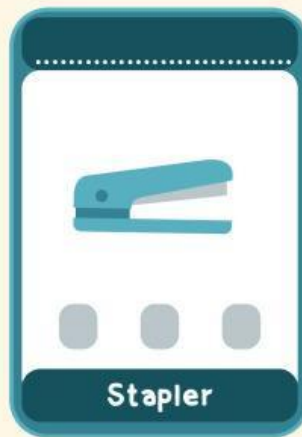
Isilah kolom yang masih kosong pada tabel berikut dengan jawaban B (beban) T (titik tumpu) K (kuasa) dan berikan nama benda nya!



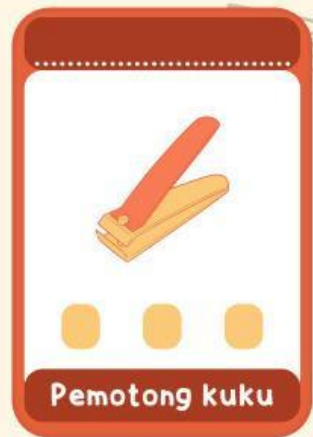
Gunting



Gerobak pasir



Stapler



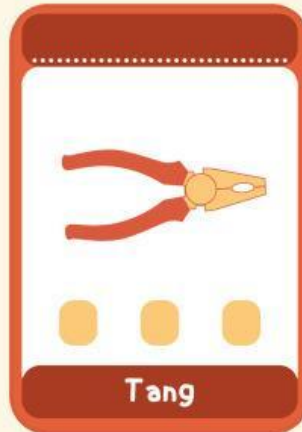
Pemotong kuku



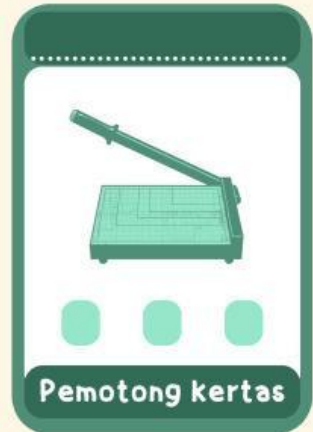
Pembuka botol



Sekop



Tang



Pemotong kertas

IV. Explain

Setelah berdiskusi, salah satu perwakilan dari setiap kelompok diminta untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Catat informasi penting dari presentasi kelompok lain.

V. Creat

Petunjuk Kegiatan:

Berdasarkan pemahaman anda terhadap materi Pesawat Sederhana, buatlah sebuah mind mapping (peta konsep) yang menggambarkan hubungan antara konsep-konsep berikut: Pengertian, Jenis-jenis tuas, dan contoh pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari, buatlah pada tempat yang disediakan!