



# Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (e-LKPD) **Berbasis STEM**

Ilmu Pengetahuan Alam

## **PESAWAT SEDERHANA**



Kelas :  
Kelompok :  
Nama Anggota :

Oleh: Nur Azizah



# INFORMASI UMUM

## Capaian Pembelajaran

Peserta didik memahami gerak, gaya dan tekanan, termasuk pesawat sederhana.

## Tujuan Pembelajaran

Melalui diskusi kelompok dan simulasi digital, peserta didik dapat merancang dan membuat purwarupa pesawat sederhana melalui PhET sesuai perhitungan

## Petunjuk Penggerjaan

1. Isilah identitas pada bagian sampul sesuai dengan pembagian kelompok yang telah ditentukan.
2. Gunakan buku teks atau sumber belajar lain yang diperlukan untuk menyelesaikan aktivitas dalam e-LKPD
3. Lengkapilah setiap bagian yang ada pada e-LKPD dengan berdiskusi bersama teman sekelompok kalian.
4. Setelah selesai mengerjakan, diskusikan hasil dengan teman atau guru untuk mendapatkan pemahaman yang baik.
5. Pastikan e-LKPD dikumpulkan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh guru.





# PENDAHULUAN

Pesawat sederhana jenis tuas banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti gunting, tang, dan pemotong kuku.



Sumber gambar: *Canva Education*

Tuas bekerja dengan memanfaatkan titik tumpu untuk memperkecil gaya yang diperlukan dalam melakukan suatu pekerjaan.

Pada kegiatan ini, peserta didik akan mempelajari cara kerja tuas melalui video pembelajaran dan simulasi interaktif sebelum merancang percobaan sederhana yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.



# AYO MENGAMATI!

## KPS: Mengamati

Tonton video pembelajaran tentang pesawat sederhana jenis tuas melalui tautan berikut.



## KPS: Menginferensi

Setelah menonton video di atas, jawablah pertanyaan berikut.

1. Apa fungsi tuas dalam kehidupan sehari-hari?

2. Bagaimana peran titik tumpu pada tuas?



# AYO MELAKUKAN PERCOBAAN!

## KPS: Mengamati dan Memprediksi



**Ikutilah instruksi berikut untuk melakukan percobaan menggunakan aplikasi PhET berikut.**

1. Buka simulasi PhET melalui tautan yang disediakan oleh guru.
2. Pilih menu simulasi tuas (lever).
3. Perhatikan bagian-bagian tuas yang terdiri dari titik tumpu, titik kuasa, dan titik beban.
4. Atur posisi titik tumpu pada bagian tengah tuas.
5. Letakkan beban pada salah satu sisi tuas.
6. Geser posisi titik kuasa ke jarak yang berbeda dari titik tumpu.
7. Amati perubahan besar gaya yang diperlukan untuk mengangkat beban.
8. Catat hasil pengamatan pada tabel yang telah disediakan di e-LKPD.
9. Ulangi percobaan dengan jarak titik kuasa yang berbeda.



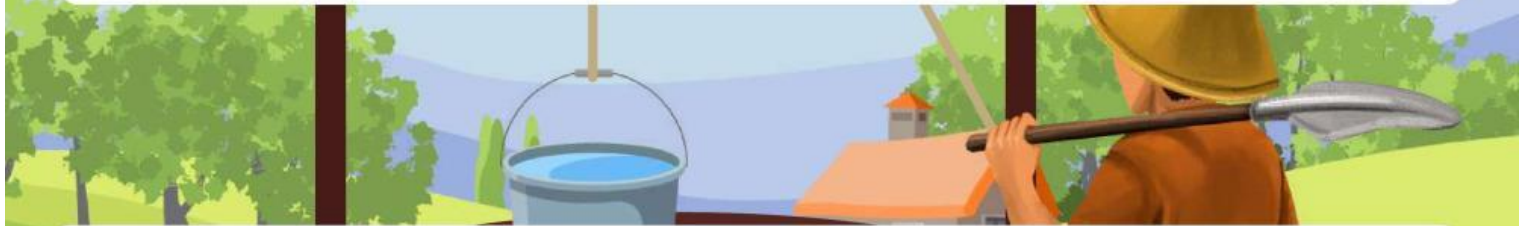


# AYO MELENGKAPI!

## KPS: Mengklasifikasi

Berdasarkan percobaan sebelumnya, lengkapilah tabel berikut sesuai dengan hasil percobaan.

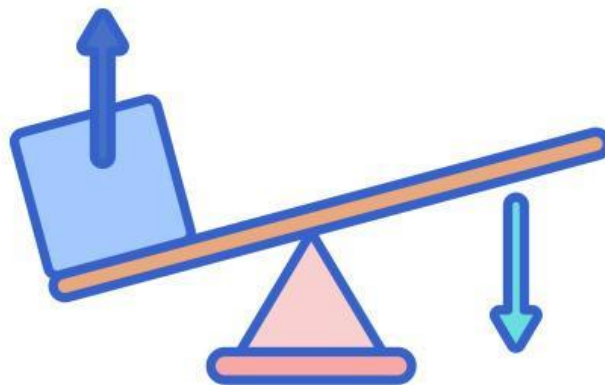
No.	Posisi Titik Kuasa	Jarak Beban	Gaya yang Diperlukan	Keterangan
1.	Dekat dengan titik tumpu	Tetap		
2.	Jauh dengan titik tumpu	Tetap		



## KPS: Menerapkan Konsep

Berdasarkan data diatas, lengkapilah kalimat berikut:

Semakin \_\_\_\_\_ titik kuasa dari titik tumpu, maka gaya yang diperlukan akan menjadi \_\_\_\_\_





# PENUTUP

Kegiatan hari ini membantu peserta didik memahami bahwa penggunaan teknologi seperti simulasi digital dapat mempermudah pemahaman konsep sains. Desain yang dibuat akan diuji pada pertemuan berikutnya untuk melihat kesesuaiannya dengan prinsip pesawat sederhana.

## TAHUKAH KAMU?

Jungkat-jungkit di taman bermain dirancang berdasarkan prinsip tuas. Anak yang duduk lebih jauh dari titik tumpu memerlukan gaya yang lebih kecil untuk mengangkat temannya yang lebih berat



Sumber gambar:  
*Canva Education*





# KESIMPULAN

## KPS: Mengamati

Buatlah kesimpulan berdasarkan kegiatan yang telah kalian lakukan!







# REFLEKSI

## KPS: Mengkomunikasikan

Tulislah hal baru apa yang kalian pelajari selama pembelajaran!

Tulislah kegiatan apa yang paling menyenangkan selama pembelajaran!

Tulislah kegiatan apa yang menurut kalian sulit selama pembelajaran!

Bagaimana perasaan kalian setelah belajar bersama?

