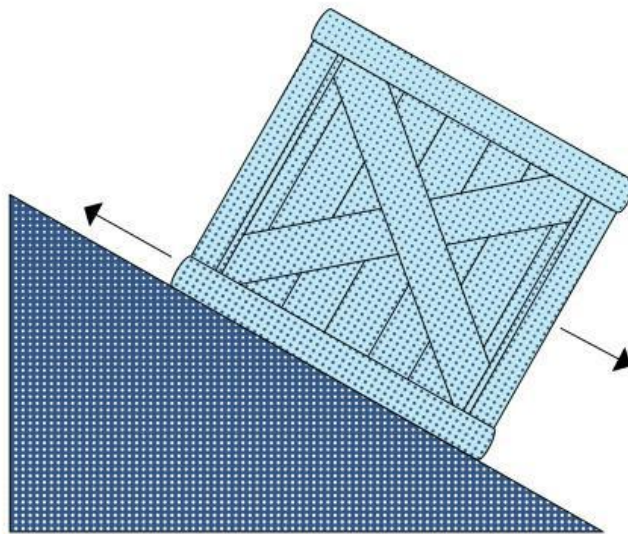


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PESAWAT SEDERHANA BIDANG Miring



KELAS :

KELOMPOK :

ANGGOTA

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

UNTUK TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)
KELAS VIII/SEMESTER GENAP
2024

LKPD

Pesawat Sederhana



CAPAIAN PEMBELAJARAN



Pada akhir fase D, Peserta didik memahami gerak, gaya dan tekanan, termasuk pesawat sederhana. Peserta didik memahami getaran dan gelombang, pemantulan dan pembiasan cahaya termasuk alat-alat optik sederhana yang sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.



TUJUAN PEMBELAJARAN



1

Menjelaskan manfaat menggunakan pesawat sederhana

2

Menjelaskan cara kerja beberapa pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari

3

Memilih pesawat sederhana yang sesuai dengan permasalahan yang ditemui di sekitar

LKPD

Pesawat Sederhana



PETUNJUK PEMBELAJARAN

- Berdoalah sebelum memulai kegiatan pembelajaran dan pengerjaan LKPD
- Cermatilah isi dari setiap lembar kerja peserta didik (LKPD)
- Baca dan pahami capaian kompetensi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada LKPD
- Bacalah informasi dari referensi yang relevan untuk memudahkan dalam proses pengerjaan LKPD
- Kerjakanlah dan diskusikan kegiatan-kegiatan yang ada dalam LKPD bersama dengan teman kelompokmu



ORIENTASI PESERTA DIDIK PADA MASALAH

Perhatikan fenomena berikut dengan seksama!

Suatu hari, Andi dan teman-temannya sedang membantu membongkar sebuah rumah tua. Mereka harus memindahkan beberapa perabotan berat seperti lemari dan meja dari lantai atas ke lantai bawah. Untuk memudahkan pemindahan, mereka memutuskan untuk membuat sebuah bidang miring menggunakan kayu sebagai alas. Andi dan teman-temannya mengalami kesulitan dalam menentukan sudut kemiringan bidang miring yang tepat. Jika kemiringannya terlalu curam, perabotan akan sulit didorong dan berisiko jatuh. Namun, jika kemiringannya terlalu landai, perabotan akan sulit bergerak dan membutuhkan tenaga yang lebih besar untuk mendorongnya. berikan gambar terkait fenomena tersebut

LKPD

Pesawat Sederhana

Berdasarkan wacana yang telah dibaca, buatlah rumusan masalah dengan jelas dalam bentuk pertanyaan yang berkaitan dengan uraian yang telah disajikan!

MENGORGANISASI PESERTA DIDIK UNTUK BELAJAR



Setelah mencermati orientasi masalah, Selanjutnya lakukan diskusi dengan kelompok masing-masing terkait hasil identifikasi permasalahan yang sebelumnya sudah kalian tentukan !

LKPD

Pesawat Sederhana

**MEMBANTU PENYELIDIKAN
MANDIRI DAN KELOMPOK**

Ayo lakukan dengan mengikuti langkah kerja berikut dengan cermat dan teliti!

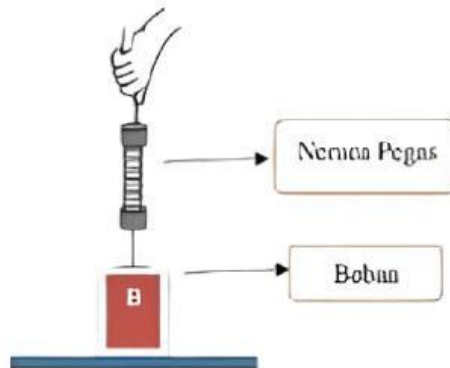
- Alat tulis
- Lembar Kerja
- Balok/Beban
- Papan/Bidang
- Tali
- Penggaris

ALAT & BAHAN



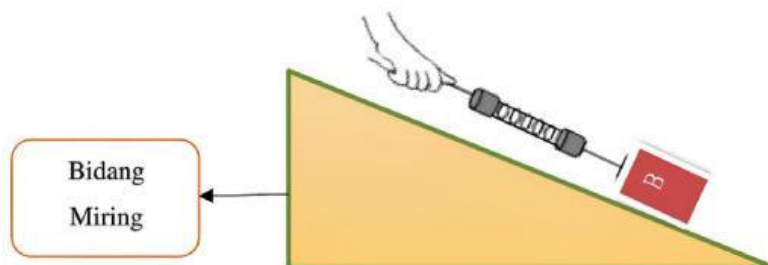
LANGKAH-LANGKAH PERCOBAAN

- Siapkan alat tulis dan lembar kerja
- Rangkailah pegas pada beban sehingga menyerupai bentuk beban yang tergantung
- Gantungkan beban setinggi 5 cm
- Lihatlah besar skala neraca pegas dan catatlah pada tabel pengamatan



Gambar 1. Beban diukur menggunakan neraca pegas

- Letakkan beban pada papan yang di miringkan seperti pada gambar 2. Kemudian tarik dengan menggunakan neraca pegas (bidang miring dianggap licin). Keiringan bidang miring dapat bervariasi yaitu curam dan landai.
- Tentukan panjang papan yang dilalui benda sepanjang 50 cm
- Kemudian ubah ketinggian pada papan menjadi 10 cm, 15 cm, 20 cm dan 25 cm
- Catatlah pada tabel pengamatan



Gambar 2. Beban berada pada bidang miring

LKPD

Pesawat Sederhana

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Tulislah hasil pengamatan pada tabel berikut:

No	Beban (W)	Panjang Papan (s)	Tinggi (h)	Gaya Kuasa (F)	W/F	s/h
1			10 cm			
2			15 cm			
3			20 cm			
4			25 cm			

Berdasarkan hasil percobaan, definisikanlah secara sederhana konsep bidang miring?

Apa hubungan tinggi bidang miring, kuasa dan keuntungan mekanis?

Berapakah keuntungan mekanis pada percobaan diatas?

Sebutkan dan jelaskan 3 alat yang menerapkan prinsip bidang miring?

LKPD

Pesawat Sederhana

MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH



Buatlah kesimpulan berdasarkan masalah yang telah kalian diskusikan?