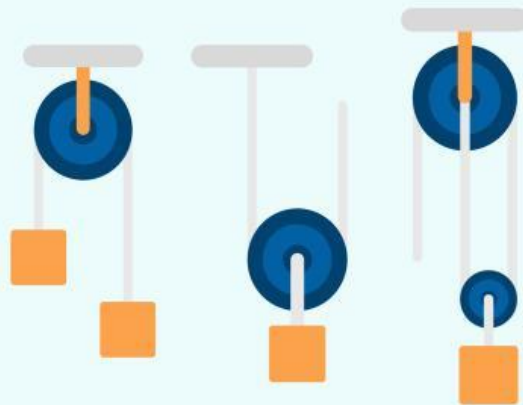


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PESAWAT SEDERHANA “KATROL DAN RODA BERPOROS”



KELAS:
KELOMPOK:
ANGGOTA:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

UNTUK MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
KELAS VIII SMP

Petunjuk Penggunaan

- Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD!
- Bacalah LKPD ini dengan cermat!
- Baca buku IPA SMP kelas VIII materi Usaha, Energi dan Pesawat Sederhana pada topik materi Katrol dan Roda Berporos
- Cermati video yang telah disediakan!
- Jawablah pertanyaan yang telah ditentukan!
- Tuliskan jawaban pada tempat yang disediakan!
- Kerjakan dengan teliti dan jujur!

Capaian Pembelajaran

Peserta didik memahami gerak, gaya, 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. Peserta didik mampu menjelaskan prinsip kerja katrol dan roda berporos dengan benar setelah mengamati gambar dan video yang disajikan
2. Peserta didik mampu menyebutkan contoh dari katrol dan roda berporos di kehidupan sehari-hari dengan benar setelah mengamati gambar dan video yang ditampilkan
3. Peserta didik mampu menganalisis perbedaan dari katrol tetap, katrol bebas dan katrol majemuk dengan baik melalui pengerjaan LKPD
4. Peserta didik mampu menghitung mengenai keuntungan mekanik dari katrol tetap, katrol bebas, katrol majemuk, dan roda berporos

A. Orientasi Masalah

Di sebuah lokasi konstruksi, para pekerja menghadapi tantangan besar ketika mereka harus memindahkan barang-barang berat seperti balok kayu dan batu dari satu tempat ke tempat lain. Proses ini sering kali membuat mereka merasa kelelahan dan kesulitan, terutama ketika harus mengangkat barang-barang tersebut secara manual.

Menyaksikan kesulitan yang dialami oleh para pekerja, mandor mereka, Pak Arif, datang dengan solusi cerdas: penggunaan katrol. Dengan memasang katrol di atas bangunan dan mengaitkan tali pada barang yang ingin diangkat, para pekerja kini bisa mengangkat beban berat dengan jauh lebih mudah dan menggunakan tenaga yang lebih sedikit. Mengapa katrol bisa membuat pekerjaan mengangkat barang menjadi lebih ringan?



B. Simulation

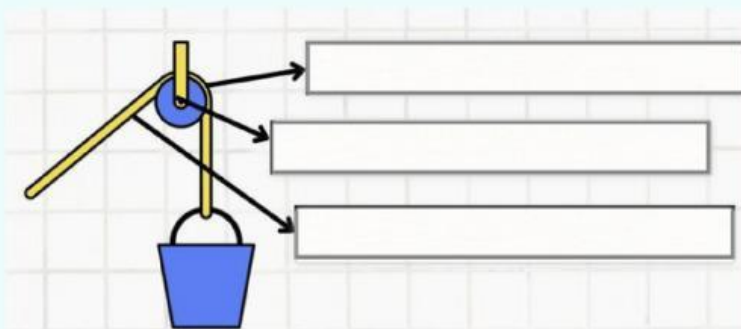
Bersama teman kelompokmu, amatilah video pembelajaran yang disajikan berikut ini!

C. Problem Statement

Berdasarkan video yang telah diamati, ajukan pertanyaan mengenai hal yang belum dipahami!

D. Data Collection

Tentukan titik utama katrol pada gambar di bawah ini!



E Data Processing

Pasangkanlah nama dan jenis pesawat sederhana berikut! seretlah gambar kedalam kotak yang sesuai!



Katrol Tetap

--	--

Katrol Bebas

--	--

Katrol Majemuk

--	--

Roda Berporos

--	--

F. Verification

1. Pada dasarnya pesawat sederhana termasuk katrol bertujuan untuk membantu pekerjaan manusia agar lebih.....melalui keuntungan mekanis
2. Pasangkan keuntungan mekanik dari katrol bebas dan katrol tetap dengan membuat garis lurus!

keuntungan mekanik Bernilai 1

Katrol Bebas

keuntungan mekanik Bernilai 2

Katrol Tetap

G. Generalization

1. Peralatan yang dapat memudahkan kita dalam melakukan usaha disebut?
2. Roda beralur dengan sebuah rantai yang lewat pada alur itu disebut?
3. Sebutkan jenis-jenis katrol yang kamu ketahui dan masing-masing contohnya!
4. Sebutkan jenis-jenis roda berporos yang kamu ketahui dan masing-masing contohnya!
5. Seorang pekerja bangunan menaikkan pasir dengan cara terlihat seperti gambar di bawah, tentukan jenis katrol yang digunakan!

