

LKPD PESAWAT SEDERHANA (KATROL)

Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII



Nama Kelompok:

Merencanakan Investigasi

Petunjuk Belajar

1. Bentuklah kelompok yang berisi 5 orang
2. Siapkan kertas dan alat tulis untuk mengerjakan LKPD ini.
3. Lakukanlah percobaan sesuai dengan perintah di LKPD bersama kelompokmu.
4. Jika memiliki pertanyaan, maka mintalah guru untuk menjelaskan
5. Diskusikanlah kesimpulan dari percobaan yang telah kalian lakukan.

Capaian Pembelajaran

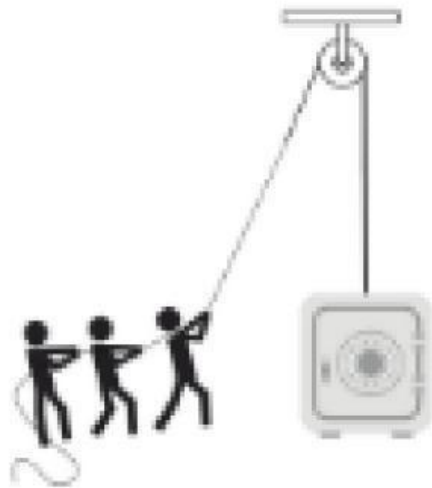
Murid memahami gerak, gaya dan tekanan, termasuk pesawat sederhana. Murid memahami getaran dan gelombang, pemantulan dan pembiasan cahaya termasuk alat-alat optik sederhana yang sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pembelajaran inkuiri terstruktur berbantuan topworkksheet murid mampu memberikan penjelasan sederhana berkaitan dengan katrol dengan baik.
2. Melalui pembelajaran inkuiri terstruktur berbantuan topworksheet, murid mampu membangun ketrampilan dasar berkaitan dengan katrol dengan baik
3. Melalui pembelajaran inkuiri terstruktur berbantuan topworksheet, murid mampu memberikan kesimpulan berkaitan dengan katrol dengan baik.

Menyelidiki Fenomena

Suatu hari Dani yang merupakan pegawai bank, diminta untuk menurunkan brankas dari lantai atas ke lantai dasar. Dani berinisiatif memasang katrol untuk memudahkan pekerjaannya. Ia pun memasang katrol tetap dan mulai untuk menariknya bersama teman-temannya. Namun, brankas tidak bergerak sedikit pun. Dani dan teman-temannya juga kelelahan karena harus mengerahkan banyak tenaga untuk menarik katrol. kebingungan, karena Dani pun seharusnya dengan menggunakan katrol pekerjaannya akan lebih mudah.



Apa permasalahan yang ada pada berita di atas?

Menyelidiki Fenomena

Rumusan Masalah

Buatlah rumusan masalah berdasarkan narasi di atas!

Hipotesis

Buatlah hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang telah kalian buar!

Merencanakan Investigasi

Variabel Percobaan

Tentukan variabel yang akan digunakan dalam praktikum ini!

Alat dan Bahan

Tentukan alat dan bahan yang akan kalian butuhkan dalam percobaan ini!

Langkah Kerja

Rancanglah langkah kerja dari praktikum yang akan kalian lakukan!

Langkah Kerja

Rancanglah langkah kerja dari praktikum yang akan kalian lakukan!

Melaksanakan Investigasi

Hasil Percobaan

Buatlah tabel dan catat hasil praktikum pada tabel yang telah kalian buat!

No	Jenis Katrol	Berat Beban (N)	Gaya Kuasa (N)	$KM=W/F$

Analisis Hasil

jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini berdasarkan pemahaman kalian setelah melakukan percobaan!

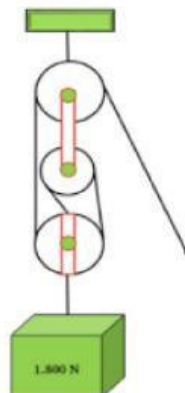
1. Bagaimana pengaruh jenis katrol terhadap gaya kuasa yang dihasilkan?

Melaksanakan Investigasi

Analisis Hasil

2. Bagaimana pengaruh jenis katrol terhadap besar keuntungan mekanik katrol?

3. Pada proyek pembangunan gedung tinggi, pekerja menggunakan sistem katrol seperti pada gambar di bawah untuk mengangkat berbagai material bangunan ke lantai yang lebih tinggi. Berat material yang harus diangkat adalah 1800N. Apabila gaya yang dikerahkan pekerja untuk mengangkat material tersebut diukur dan didapatkan sebesar 500N. Apakah material tersebut dapat terangkat atau diam?



Membangun Pengetahuan Baru /Kesimpulan

Berikan kesimpulan berdasarkan percobaan yang telah kalian lakukan!

Mengkomunikasikan Pengetahuan Baru

Setelah ini peserta didik dipersiapkan untuk mempresentasikan hasil percobaan dan diskusi di depan teman-temannya.