

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : UPTD SMP Negeri 1 Merawang
Kelas/ Semester : Delapan (VIII)/1
Tema : Usaha dan Pesawat sederhana
Sub tema : Katrol
Pembelajaran ke : 3
Alokasi Waktu : 10 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

1. Menjelaskan jenis-jenis katrol
2. Menjelaskan penggunaan katrol dalam kehidupan sehari-hari
3. Menghitung gaya kuasa (gaya tarik) pada katrol
4. Menganalisis keterkaitan jumlah keuntungan mekanis dengan gaya kuasa pada setiap katrol

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan
<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian mengajak siswa untuk berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing2. Guru mengecek kehadiran siswa3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran4. Guru mengingatkan siswa mengenai materi sebelumnya dan mengaitkannya dengan materi yang akan dipelajari5. guru membagi siswa kedalam 5 kelompok
Kegiatan inti
<ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik mengamati tayangan mengenai jenis jenis katrol, dan keuntungan mekanis setiap katrol kemudian guru memberikan penjelasan mengenai menghitung keuntungan mekanis pada katrol2. Peserta didik diberikan Lembar kerja menghitung gaya tarik pada setiap katrol3. Peserta didik melakukan diskusi kelompok4. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok, Kelompok lain memberikan tanggapan, selama diskusi berlangsung guru memberikan penilaian5. Peserta didik dibimbing untuk menyimpulkan hasil diskusi kelompok, kemudian Guru memberikan penguatan6. Guru memberi apresiasi pada kelompok yang berpartisipasi aktif7. peserta didik mengerjakan tes secara individu
Kegiatan penutup
<ol style="list-style-type: none">1. Guru dan peserta didik melakukan refleksi pengalaman pembelajaran pada hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari2. Peserta didik diberikan latihan soal3. Guru menutup kegiatan pembelajaran

C. Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian Sikap : Observasi
2. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis
3. Penilaian Keterampilan : Observasi

Merawang, Januari 2021

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran IPA

Andriana Marsianti,S.Pd
NIP. 19690606 199703 2 006

Winni Yusri Wahyuni, S.Pd
NIP. 19860427 201903 2 003


LAMPIRAN**1. Penilaian Sikap**

No.	Nama Siswa	Tanggung Jawab	Kerjasama	Percaya diri	Jumlah skor

Rubrik Penilaian Sikap dalam kegiatan diskusi

No.	Aspek yang dinilai	Rubrik	Nilai
1.	Tanggung jawab	Dapat mengumpulkan tugas tepat waktu serta tugas telah selesai dikerjakan	3
		Tidak dapat mengumpulkan tugas dengan tepat waktu namun tugas selesai	2
		Tidak dapat mengumpulkan tugas dengan tepat waktu dan tugas tidak selesai dikerjakan	1
2.	Percaya diri	Aktif dalam tanya jawab, dapat mengemukakan pendapat	3
		Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan ide atau pendapat	2
		Tidak aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan ide atau pendapat	1
3.	Kerjasama	Bekerjasama dengan baik dan menghargai pendapat teman	3
		Bekerjasama dengan baik dan kurang menghargai pendapat teman	2
		Tidak bekerjasama dengan baik dan tidak menghargai pendapat teman	1

2. Penilaian Pengetahuan
LKPD diskusi kelompok

 <h1>LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KATROL</h1> <p>Winni Yusri wahyuni, S.Pd</p> 	
<p>Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari hari termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia</p>	
	 <h2>TUJUAN PEMBELAJARAN</h2> <ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan jenis-jenis katrol2. Menjelaskan penggunaan katrol dalam kehidupan sehari-hari3. Menghitung gaya tarik pada katrol majemuk4. Menganalisis keterkaitan jumlah keuntungan mekanis dengan gaya kuasa pada setiap katrol
<p>KELOMPOK ::</p> <ol style="list-style-type: none">1.2.3.4.5.6.	

LKPD KATROL

Perhatikan gambar katrol dibawah ini !
kelompokan gambar katro dibawah ini berdasarkan jenisnya!



1



2



3



4



5



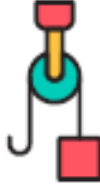

6

KATROL TETAP

KATROL BEBAS

KATROL MAJEMUK

3. perhatikan gambar katrol dibawah ini !
 jika semua jenis katrol diberikan beban yang sama yaitu 150N, Hitunglah gaya tarik (gaya kuasa) dari setiap katrol !

a  

b  

c  

d  

4 berdasarkan hasil perhitungan diatas katrol manakah yang memiliki gaya kuasa paling kecil ?

4

5 Jelaskan Bagaimana keterkaitan antara keuntungan mekanis dengan gaya kuasa pada katrol?

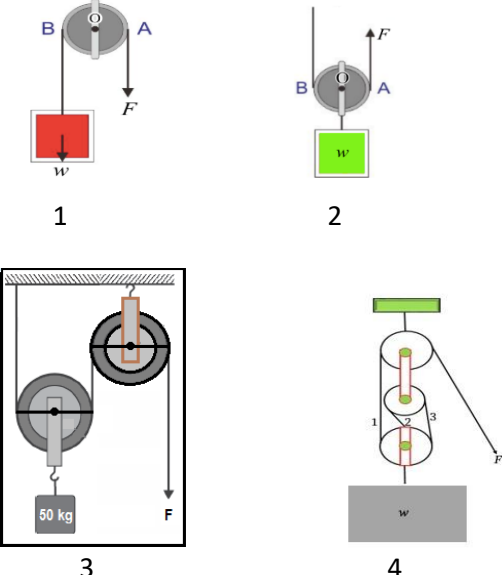
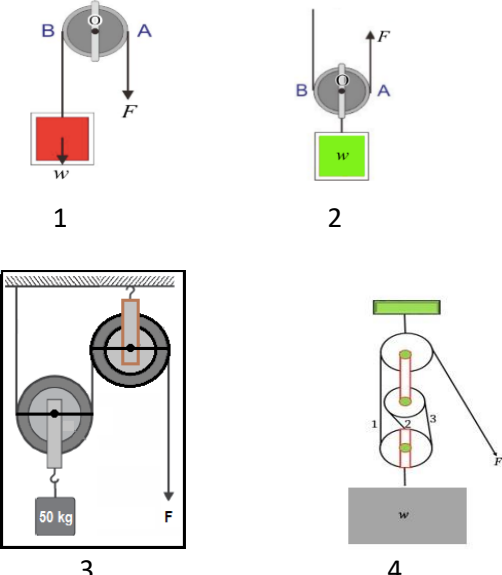
5

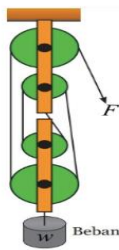
Kompetensi Dasar :

Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia

Tujuan Pembelajaran :

1. Menjelaskan jenis-jenis katrol
2. Menjelaskan penggunaan katrol dalam kehidupan sehari-hari
3. Menghitung gaya tarik pada katrol majemuk
4. Menganalisis keterkaitan jumlah keuntungan mekanis dengan gaya kuasa pada setiap katrol

No.	Indikator soal	Butir soal
1.	Disajikan gambar 4 buah katrol dan pernyataan, peserta didik dapat menerapkan katrol yang membutuhkan gaya yang paling sedikit	<p>perhatikan gambar katrol berikut ini !</p>  <p>1 2</p> <p>3 4</p> <p>Naufal ingin membantu ayahnya mengangkat benda yang memiliki berat w. Jika benda diangkat secara langsung tanpa alat, Naufal tidak akan kuat mengangkatnya. Naufal teringat bahwa di gudang terdapat banyak katrol dan tali yang dapat ia susun. Manakah susunan katrol yang membutuhkan gaya yang sedikit dari Naufal ditunjukkan oleh gambar ? kemudian jelaskan!</p>
2	Disajikan 4 gambar katrol, peserta didik dapat mengidentifikasi dan menyebutkan jenis jenis katrol	<p>perhatikan gambar katrol berikut ini !</p>  <p>1 2</p> <p>3 4</p> <p>Sebutkan jenis katrol pada gambar diatas sesuai dengan nomornya!</p>
3	Disajikan soal cerita dan gambar katrol, peserta didik dapat	Pak Kurnia bekerja di pelabuhan dia menggunakan katrol yang tersusun seperti pada gambar dibawah ini !

	menghitung berat beban pada katrol tersebut dengan menggunakan rumus $F_B = K_M \times F_k$, dengan keuntungan mekanis yang dapat ditemukan dalam gambar katrol yang disajikan	 <p>jika pada mesin menunjukkan gaya 4.000 N. Hitunglah berat beban yang diangkat oleh katrol tersebut !</p>
4.	Peserta didik dapat menyebutkan tiga manfaat katrol dalam kehidupan sehari hari	Sebutkan 3 manfaat katrol dalam kehidupan sehari hari !

Pedoman Penskoran

Nomor Soal	Skor	Kriteria Penilaian
1	20	Peserta didik menjawab benar dan disertai alasan yang benar
	10	Peserta didik Menjawab benar namun alasan salah atau tidak disertai alasan
	0	Jika jawaban dan alasan salah
2	20	Jika peserta didik menjawab 4 jawaban benar dan sesuai
	15	Jika peserta didik menjawab 3 jawaban benar dan sesuai
	10	Jika peserta didik menjawab 2 jawaban benar dan sesuai
	5	Jika peserta didik menjawab 1 jawaban benar dan sesuai
	0	Jika peserta didik menjawab salah
3	30	Jika jawaban tepat disertai dengan langkah pengerjaan yang benar dan lengkap
	10	Jika jawaban tepat, langkah pengerjaan tidak lengkap
	5	Jika jawaban tepat , tapi tidak disertai langkah pengerjaan
4	30	Jika menjawab 3 jawaban yang benar
	20	Jika menjawab 2 jawaban benar
	10	Jika menjawab 1 jawaban benar
	0	Jika jawaban salah

3. Penilaian keterampilan

Nama kelompok

No.	Aspek yang dinilai	SKOR			
		4	3	2	1
1.	mengumpulkan informasi				
2.	menyusun informasi, mengolah data secara utuh				
3.	Kemampuan mengolah data				
4.	Mengerjakan tugas kelompok dengan benar dan tepat				
5.	Kemampuan menemukan konsep/pemahaman				

6.	Kemampuan menyimpulkan hasil diskusi kelompok				
7.	Kemampuan mempresentasikan di depan kelas dengan baik				
8.	Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami kelompok lain				
9.	Kemampuan menanggapi pertanyaan dari kelompok lain				
10.	Membuat catatan catatan singkat pada akhir diskusi				

Pedoman penilaian

4 = Memuaskan

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

$$nilai = \frac{jumlah\ skor}{jumlah\ maksimal} \times 100$$

Jumlah skor maksimal = 40

86 – 100 = Sangat baik

76 – 85 = Baik

66 – 75 = Cukup

< 65 = Kurang