



SMP NEGERI 3 PANGKALAN KERINCI
RPP ILMU PENGETAHUAN ALAM

T.P. : 2021/2022
Semester : Ganjil
Pembelajaran : Daring-Luring
Alokasi Waktu : 2 X 30 Menit

Kelas : VIII (delapan)
Nomor KD : 3.3 dan 4.3
Materi Pokok : Pesawat sederhana
Sub Materi Pokok : Jenis pesawat sederhana

Tujuan Pembelajaran:

Setelah mengikuti pembelajaran daring-luring ini, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan jenis pesawat sederhana

	Pendahuluan	Inti	Penutup
Langkah Pembelajaran:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketika jadwal luring guru memberikan salam dan membimbing doa (sikap spiritual). 2. Mengecek kehadiran peserta didik dan memastikan kesiapan peserta didik sebagai sikap disiplin serta mengingatkan pola hidup sehat dan protokol kesehatan. 3. Memotivasi peserta didik sekaligus menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran ini. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Peserta didik diberikan penjelasan materi tentang jenis pesawat sederhana secara singkat. 5. Peserta didik diberikan LKPD untuk lebih memahami materi dan diberikan kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti. 6. Peserta didik diberitahukan materi dan tugas yang akan dipelajari dan dikerjakan ketika jadwal daring. Materi dan tugas tersebut dapat diakses di Google Classroom (GCR) masing-masing kelas. 	<ol style="list-style-type: none"> 7. Kode GCR nya sebagai berikut; Kelas 8A: qo5qxyq Kelas 8B: w6rh6pr Kelas 8C: xd5y7wz 8. Peserta didik bersama guru membuat rangkuman pembelajaran. 9. Guru mengapresiasi peserta didik yang aktif di kelas. 10. Guru menyampaikan rencana pembelajaran selanjutnya dan mengakhiri pembelajaran dengan salam.
Media/ Alat/ Sumber:	Media : WhatsApp dan G. Classroom	Alat : Smartphone atau laptop	Sumber Belajar : Buku siswa, LKPD & Multimedia

Penilaian	Sikap : Lembar Pengamatan/ Observasi
	Pegetahuan : Tugas LKPD
	Keterampilan : Menyajikan dan mengkomunikasikan hasil tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Pangkalan Kerinci, November 2021
Guru Mata Pelajaran

Zulfiandry Z.A. S.P., M.Pd
NIP. 19741010 2006041018

Zulfiandry ZA, SP., M.Pd
NIP. 197410102006041018

Nama :

Kelas :

LKPD PESAWAT SEDERHANA

LKPD III

IDENTIFIKASI MASALAH

Farhan bekerja di suatu tempat foto copy. Setiap hari nya pelanggan berdatangan dan suatu ketika seorang pelanggan meminta Farhan untuk memotong kertas pada bagian yang tidak diperlukan dan kertas tersebut dalam jumlah yang banyak. Peralatan apakah yang dibutuhkan Farhan supaya pekerjaan nya mudah diselesaikan ? Pilihlah jawabanmu dari 2 gambar di bawah ini.



(a)



(b)

Gambar manakah jawabanmu ? Apa alasan mu memilih gambar tersebut ? Menurutmu samakah cara kerja kedua alat tersebut ?

TUJUAN

1. Mengelompokkan peralatan yang tergolong tuas jenis I, tuas jenis II dan tuas jenis III
2. Mengelompokkan peralatan yang tergolong bidang miring, katrol dan roda berporos
3. Menghitung keuntungan mekanik penggunaan pesawat sederhana

LANGKAH KERJA

1. Kamu diminta untuk mengelompokkan peralatan yang ada di dalam tabel ke dalam kelompok jenis pesawat sederhana dengan memberi tanda \checkmark pada kolom yang disediakan.
2. Untuk peralatan yang tergolong tuas, tentukan letak titik tumpu, titik kuasa dan titik beban pada gambar.
3. Jika menemukan kesulitan, kamu dapat bertanya pada orang tua atau mencarinya di buku atau referensi yang lainnya.
4. Jika sudah selesai kamu dapat menyerahkan jawabanmu kepada guru untuk mendapat masukan atau mengirimkan jawaban tersebut sesuai aplikasi yang ditentukan gurumu jika pembelajaran dilakukan secara daring.

TABEL PENGAMATAN

No	Jenis peralatan	Kelompok Pesawat Sederhana					
		Tuas			Bidang Miring	Katrol	Roda Berporos
		Jenis I	Jenis II	Jenis III			
1							
2							
3							
4							
5							
6							

7							
8							

PERTANYAAN DAN KESIMPULAN

1. Apa saja peralatan yang tergolong tuas jenis I, tuas jenis II dan tuas jenis III?
2. Menurutmu, apa yang membedakan tuas jenis I, tuas jenis II dan tuas jenis III ? lalu bagaimana kegunaan masing-masing tuas ?
3. Sebutkan peralatan yang ada dirumahmu yang tergolong bidang miring !
4. Akbar ingin mengambil air yang ada di dalam sumur milik nenek nya untuk mandi. Jenis pesawat sederhana apakah yang dibutuhkan akbar ?
5. Apa yang kamu pahami tentang keuntungan mekanis pesawat sederhana ?
6. Sebuah drum minyak dinaikkan ke atas truk setinggi 2 meter. Jika bidang miring yang digunakan panjangnya 5 meter dan berat drum 2.500 N. maka hitunglah :
 - a. Gaya dorong yang diperlukan
 - b. Keuntungan mekanis menggunakan bidang miring
7. Jika kamu diminta untuk mengangkat beban yang cukup berat oleh ibu dengan katrol, maka sistem katrol manakah yang akan kamu pilih? Berikan alasamu !

SELAMAT BEKERJA

INSTRUMEN DAN RUBRIK PENILAIAN

1. Metode dan bentuk Instrumen

Metode	Bentuk Instrumen
Sikap	Lembar Pengamatan Sikap
Tes Tertulis	Soal uraian
Tes Unjuk Kerja	Tes Penilaian Kinerja

2. Instrumen Penilaian

a. Lembar Pengamatan Sikap Penilaian Sikap

NO	NAMA	SIKAP/ PERILAKU					
		Menghargai	Curiosity	Teliti	Objektif	Tekun	Tanggung Jawab
1.							
2.							
3.							
Dst							

Keterangan : Skala penilaian sikap dibuat dengan rentang antara 1 sampai dengan 5.

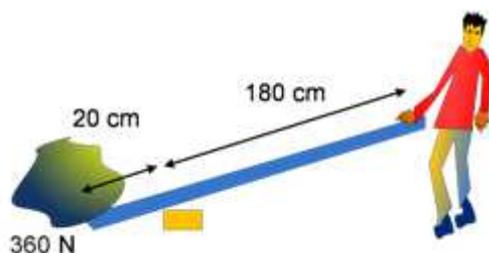
1=sangat kurang; 2=kurang; 3=cukup; 4=baik ; 5=amat baik

Angka ini berfungsi sebagai alat peringkas profil peserta didik, bukan sebagai harga mati untuk KKM.

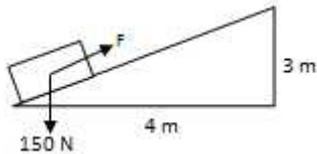
b. Instrumen Soal Pengetahuan

Soal uraian

1. Tuliskan pengertian pesawat sederhana!
2. Tuliskan jenis-jenis pesawat sederhana!
3. Seorang anak sedang mengungkit batu seperti terlihat pada gambar berikut.



- Berapa besarnya kuasa yang diperlukan anak untuk dapat mengungkit batu tersebut?
4. Perhatikan gambar bidang miring berikut!



Sebuah balok yang beratnya 150 Newton ditarik di atas bidang miring dengan gaya F seperti pada gambar. Tentukan besarnya gaya F !

Pembahasan

1. Pesawat sederhana adalah alat yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan manusia
2. Jenis-jenis pesawat sederhana:
 - Katrol
 - Roda berporos
 - Bidang miring
 - Pengungkit/tuas
3. Diketahui : berat batu (w) = 300 N
 Lengan beban (l_b) = 20 cm = 0,2 m
 Lengan kuasa (l_k) = 180 cm = 1,8 m

Ditanya : Gaya kuasa (F)..?

Jawab : $F \cdot l_k = w \cdot l_b$

$$F \cdot 1,8 \text{ m} = 360 \text{ N} \cdot 0,2$$

$$F \cdot 1,8 \text{ m} = 72 \text{ Nm}$$

$$F = 72 \text{ Nm} / 1,8 \text{ m}$$

$$F = 40 \text{ N}$$

- Pengungkit/tuas

4. Diketahui : berat benda (w) = 150 N
 Tinggi (h) = 3 m
 $S^2 = 3^2 + 4^2$
 $S^2 = 9 + 16$
 $S^2 = 25$
 $S = 5 \text{ m}$

Ditanya : Gaya kuasa (F)..?

Jawab : $F \cdot s = w \cdot h$

$$F \cdot 5 \text{ m} = 150 \text{ N} \cdot 3 \text{ m}$$

$$F \cdot 5 \text{ m} = 450 \text{ Nm}$$

$$F = 450 \text{ Nm} / 5 \text{ m}$$

$$= 90 \text{ N}$$

c. Lembar Pengamatan Keterampilan

Penilaian Kinerja

NO.	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN		
		1	2	3
1.	Mengklasifikasi			
2.	Kualitas dan Kuantitas tulisan			
3.	Menyimpulkan			
4.	Mengomunikasikan			

Rubriknya:

ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN		
	1	2	3
Mengklasifikasi	Tidak lengkap	Kurang lengkap	lengkap
Kualitas dan Kuantitas tulisan	Kurang baik	baik	Sangat baik
Menyimpulkan	Kurang tepat	tepat	Sangat tepat
Mengomunikasikan	Dilakukan secara lisan	Lisan dan tertulis, namun tidak dipadukan	Memadukan hasil tertulis sebagai bagian dari penyajian secara lisan