

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI SATU ATAP NGOALI

Kelas / Semester : VIII / I

Materi : Pesawat Sederhana

Alokasi waktu : 10 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melakukan percobaan, peserta didik dapat menghitung keuntungan mekanik pesawat sederhana jenis pengungkit.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah-langkah	Kegiatan Pembelajaran
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Guru membimbing peserta didik doa bersama.</li><li>○ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li><li>○ Apresepsi: "bagaimana cara kita memindahkan benda yang berat?".</li></ul>
<b>Kegiatan inti (Metode saintifik)</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Guru menunjukkan gambar tentang pesawat sederhana jenis pengungkit. (<i>literasi</i>)</li></ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya dari pengamatan gambar. (<i>rasa ingin tahu</i>)</li></ul> <p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Guru menjelaskan penggunaan dan fungsi alat dan bahan.</li><li>○ Peserta didik mengumpulkan informasi keuntungan mekanik pesawat sederhana jenis pengungkit melalui percobaan. (<i>rasa ingin tahu</i>)</li></ul> <p><b>Mengolah informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Peserta didik mengolah informasi dari hasil percobaan.</li></ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Peserta didik diberikan kesempatan untuk mendiskusikan hasil percobaan di depan kelas.</li></ul>
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Guru dan peserta didik membuat kesimpulan.</li><li>○ Guru membimbing peserta didik doa bersama.</li></ul>

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Teknik dan Bentuk Penilaian
  - a. Penilaian Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tertulis	Uraian	Saat UH	

Kisi-kisi Saol Tes Tertulis

KD	Materi	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Soal
3.3 Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia	Pesawat sederhana	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Disajikan sebuah kasus menindahkan benda berat dengan menggunakan pengungkit, peserta didik dapat menghitung keuntungan mekanik.</li> </ul>	Tes tertulis	Uraian

b. Penilaian Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Lembar Observasi dan rubric penilaian praktik	Lembar Observasi dan rubric penilaian praktik	Saat pembelajaran berlangsung	

Kisi-kisi:

No.	Butir Nilai	Indikator	Skor
1.	Menyiapkan alat dan bahan	1. Menyiapkan <i>semua</i> alat dan bahan yang diperlukan <i>sesuai spesifikasi</i> .	4
		2. Menyiapkan <i>semua</i> alat dan bahan yang diperlukan tetapi sebagian <i>tidak sesuai spesifikasi</i> .	3
		3. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan tetapi tidak lengkap.	2
		4. Tidak menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.	1
2.	Melakukan pengukuran	1. Langkah pengukuran dilakukan dengan metode yang <i>benar</i> dan <i>teliti</i> .	4
		2. Langkah pengukuran dilakukan dengan metode yang benar dan <i>tetapi kurang teliti</i> .	3
		3. Langkah pengukuran dilakukan dengan metode yang <i>kurang benar</i> .	2

No.	Butir Nilai	Indikator	Skor
		4. Langkah pengukuran dilakukan dengan metode yang <i>tidak benar</i> .	1
3.	Hasil pengukuran	1. Memperoleh hasil pengukuran dengan tingkat <i>kesesuaian tinggi</i> .	4
		2. Memperoleh hasil pengukuran dengan tingkat <i>kesesuaian sedang</i> .	3
		3. Memperoleh hasil pengukuran dengan tingkat <i>kesesuaian rendah</i> .	2
		4. Tidak memperoleh hasil pengukuran.	1

**Mengetahui,  
Kepala sekolah**

**Guru Mata Pelajaran**

**Novelston Ruba, S.Pd  
NIP. 19841109 201101 1 003**

**Harli, S.Pd  
NIP. 19861220 201001 1 004**

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**  
**PERCOBAAN PESAWAT SEDERHANA**

A. Identitas kelompok

Nama kelompok :

Nama anggota kelompok :

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...

B. Tujuan Percobaan

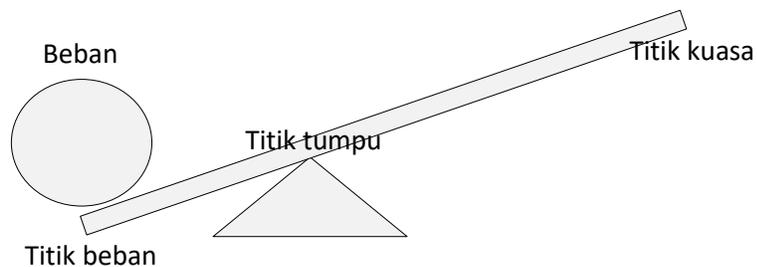
Untuk menghitung keuntungan mekanik pesawat sederhana jenis pengungkit.

C. Alat dan bahan

No	Nama barang	Jumlah
1.	Beban	1 buah
2.	Neraca pegas	1 buah
3.	Mistar	1 buah
4.	Pengungkit	1 buah
5.	Titik tumpu	1 buah

D. Langkah-langkah kegiatan

1. Ukurlah berat beban dengan cara digantung menggunakan neraca pegas kemudian catat hasilnya pada tabel yang sudah disediakan.
2. Susunlah alat dan bahan seperti gambar di bawah ini



3. Hitunglah jarak titik beban dengan titik tumpu menggunakan mistar, kemudian catat hasilnya pada tabel yang sudah disediakan.
4. Hitunglah jarak titik kuasa dengan titik tumpu menggunakan mistar, kemudian catat hasilnya pada tabel yang sudah disediakan.
5. Tarik titik kuasa dengan menggunakan neraca pegas, kemudian catat hasilnya pada tabel yang sudah disediakan.

6. Lengkapi tabel hasil pengamatan dibawah ini!

No	Yang diukur	Hasil pengukuran
1.	Berat beban/Gaya beban ( $F_B$ )	
2.	Jarak titik beban ke titik tumpu/Lengan beban ( $L_B$ )	
3.	Jarak titik kuasa ke titik tumpu/lengan kuasa ( $L_K$ )	
4.	Berat beban pada titik kuasa /Gaya kuasa ( $F_K$ )	

7. Hitunglah keuntungan mekanik dengan menggunakan persamaan:

$$KM = \frac{F_B}{F_K} \text{ atau } KM_{tuas} = \frac{L_K}{L_B}$$

.....  
.....

E. Kesimpulan

1. Keuntungan mekanik yang diperoleh dari percobaan adalah .....

2. Berat beban saat diangkat tanpa pengungkit adalah ....., dan setelah diangkat dengan menggunakan pengungkit adalah ....., dengan demikian dapat disimpulkan bahwa

.....  
.....