

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Karangtengah
 Kelas/ Semester : VIII/ Ganjil
 Tema : Usaha dan Pesawat Sederhana
 Sub Tema : Pesawat Sederhana
 Pembelajaran ke : 2
 Alokasi Waktu : 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran :

Melalui kegiatan diskusi informasi, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan jenis-jenis pengungkit dengan benar
2. Mengelompokkan jenis pengungkit pada peralatan dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pendahuluan	<p>a. Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar peserta didik; 2) Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a; 3) Guru mengecek kehadiran peserta didik 4) Menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran 5) Membagi peserta didik menjadi 4 kelompok <p>b. Apersepsi Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi usaha yang sudah didapatkan pada pertemuan sebelumnya</p> <p>c. Motivasi Peserta didik dibangkitkan motivasinya oleh guru dengan memberikan manfaat mempelajari materi pesawat sederhana</p> <p>d. Prasyarat Sebelum mempelajari materi pesawat sederhana ini, peserta didik sebelumnya sudah mempelajari materi gaya dan materi usaha.</p>																				
2. Kegiatan Inti	<p>a. Stimulasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru menampilkan paku yang telah menancap pada kayu 2) Peserta didik memusatkan perhatian dengan memperhatikan beberapa peralatan dalam kehidupan sehari-hari yang menggunakan prinsip dasar pengungkit. <p>b. <i>Problem Statement</i> Peserta didik dengan bimbingan dari guru mengidentifikasi prinsip kerja dari peralatan-peralatan dalam kehidupan sehari-hari dan menuliskannya pada Lembar Kerja Peserta Didik pada kolom seperti berikut ini:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Bagaimana cara mudah untuk mencabut paku yang tertancap pada kayu?</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Apa yang ingin kalian pelajari setelah melakukan percobaan ini?</td> </tr> </table> <p>c. <i>Data Collection</i> Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk dapat mengidentifikasi peralatan yang ada di sekitarnya yang menggunakan prinsip kerja pengungkit.</p> <p>d. <i>Data Processing</i> Mengidentifikasi letak titik tumpu, titik kuasa, dan titik beban kemudian mengelompokkannya ke dalam jenis pengungkit. Memasukkan ke dalam tabel pada Lembar Kerja Peserta Didik pada kolom seperti berikut ini:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%; padding: 5px;">No</th> <th style="width: 50%; padding: 5px;">Gambar Alat Beserta Letak Titik Tumpu, Titik Kuasa dan Beban</th> <th style="width: 40%; padding: 5px;">Jenis Pengungkit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Bagaimana cara mudah untuk mencabut paku yang tertancap pada kayu?	Apa yang ingin kalian pelajari setelah melakukan percobaan ini?	No	Gambar Alat Beserta Letak Titik Tumpu, Titik Kuasa dan Beban	Jenis Pengungkit	1			2			3			4			5		
Bagaimana cara mudah untuk mencabut paku yang tertancap pada kayu?	Apa yang ingin kalian pelajari setelah melakukan percobaan ini?																				
No	Gambar Alat Beserta Letak Titik Tumpu, Titik Kuasa dan Beban	Jenis Pengungkit																			
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					

	<p>e. <i>Generalization</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Menyimpulkan hasil diskusi tentang jenis-jenis pengungkit 2) Mengomunikasikan hasil diskusi kelompok
3. Penutup	<ol style="list-style-type: none"> a. Guru membantu peserta didik menarik kesimpulan pembelajaran hari ini. b. Guru melaksanakan refleksi apakah pembelajaran hari ini sesuai dengan tujuan pembelajaran; c. Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya; d. Guru menutup kegiatan pembelajaran.

C. Penilaian (Assesment)

1. Sikap : Jurnal Pengamatan sikap saat pembelajaran
2. Keterampilan : Pengamatan saat melakukan percobaan
3. Pengetahuan : Penugasan soal di buku paket dikerjakan pada buku tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Karangtengah, 4 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

Marvati, S.Pd.
NIP. 196204301985011006

Tri Mulyono, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197804292009031003

Lampiran

1. Penilaian Sikap

Aspek sikap Sosial yang diamati	Skor	Klasifikasi
Mengemukakan ide/pendapat Pada saat diskusi kelompok/kelas siswa mengemukakan pendapatnya		
Bertanya Pada saat diskusi kelompok/kelas siswa bertanya pada teman atau guru		
Mendengar Pada saat diskusi kelompok/kelas siswa mendengarkan dan memperhatikan jika orang lain berbicara		
Kerja sama Siswa senantiasa bekerja sama dengan anggota kelompok siswa yang lain		
Disiplin Pada saat diberi tugas siswa mengumpulkan tepat waktu		

Rubrik penskoran:

Skor 0 tidak melakukan sama sekali aspek yang diamati

Skor 1 melakukan aspek yang diamati 1 kali Skor 2 melakukan aspek yang diamati 2 kali Skor 3 melakukan aspek yang diamati 3 kali

Skor 4 melakukan aspek yang diamati lebih dari 3 kali

Klasifikasi sikap yang diamati:

$0 < \text{nilai} < 1$ sikap sosial kurang baik

$1 < \text{nilai} < 2$ sikap sosial cukup baik

$2 < \text{nilai} < 3$ sikap sosial baik

$3 < \text{nilai} < 4$ sikap sosial sangat baik

2. Penilaian Keterampilan

No	Nama Peserta Didik	Langkah kerja			Pengamatan			Data yang Diperoleh			Keterangan
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1											
2.Dst											

Aspek yang Dinilai	1	2	3
Langkah Kerja	Langkah kerja runtut dan tidak benar	Langkah kerja runtut dan benar, tetapi tidak memperhatikan keselamatan kerja	Langkah kerja runtut dan benar dan tidak memperhatikan keselamatan kerja
Pengamatan	Pengamatan tidak cermat	Pengamatan cermat, tetapi mengandung interpretasi	Pengamatan cermat, tetapi bebas interpretasi
Data yang diperoleh	Data tidak lengkap	Data lengkap, tetapi tidak terorganisir, atau ada yang salah tulis	Data lengkap dan terorganisir

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
PESAWAT SEDERHANA**

Kelompok :

Nama : 1.

2.

3.

4.

A. Petunjuk

Diskusikan bersama teman kelompokmu, kemudian isilah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Perhatikan alat peraga yang telah disediakan oleh gurumu, berupa paku yang tertancap di kayu, kemudian jawablah pertanyaan berikut ini!

Bagaimana cara mudah untuk mencabut paku yang tertancap pada kayu?	Apa yang ingin kalian pelajari setelah melakukan percobaan ini?
.....

2. Carilah benda-benda di sekitar kalian yang menggunakan prinsip dasar pengungkit, kemudian gambarkan letak titik tumpu, titik beban, dan titik kuasanya! Kelompokkan benda-benda tersebut berdasarkan sesuai dengan letak titik tumpu, titik beban, dan tiki kuasanya!

No	Gambar Alat Beserta Letak Titik Tumpu, Titik Kuasa dan Beban	Jenis Pengungkit
1		
2		
3		
4		

5		
---	--	--

Jenis-jenis Pengungkit (Tuas) dan Contohnya Dalam Kehidupan



Bagaimana cara paling mudah untuk mencabut paku yang tertancap di paku? Salah satu cara yang mudah untuk mencabut paku tersebut adalah dengan menggunakan palu. Dalam hal ini palu menggunakan prinsip kerja dari pesawat sederhana yang disebut tuas atau pengungkit. Berbagai peralatan yang berfungsi untuk meringankan setiap pekerjaan manusia disebut pesawat. Secara umum pesawat dibedakan menjadi 2 macam yaitu pesawat rumit dan pesawat sederhana. Disebut sebagai pesawat sederhana jika hanya terdiri 1 jenis alat saja, sedangkan disebut pesawat rumit jika terdiri dari beberapa jenis alat.

Berdasarkan prinsip kerjanya, pesawat sederhana dibedakan menjadi empat, yaitu : tuas atau pengungkit, bidang miring, katrol, dan roda berporos. Pada kesempatan kali ini, kita akan membahas mengenai *jenis-jenis pengungkit (tuas) dan contohnya dalam kehidupan*.

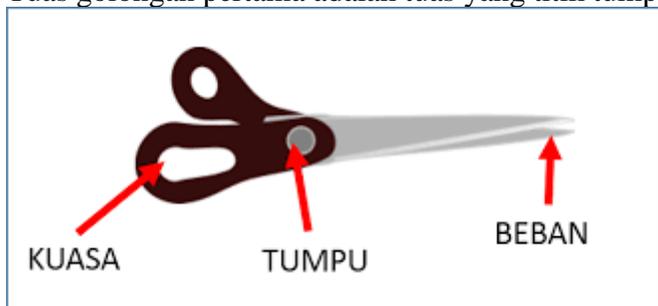
Pengungkit atau tuas merupakan alat yang digunakan untuk mengangkat atau mengungkit sebuah benda. Palu yang dipergunakan untuk mencabut paku adalah salah satu contoh dari pengungkit.

Terdapat tiga titik utama pada pengungkit ketika kita akan mengungkit sebuah benda, yaitu titik beban (w), titik tumpu (T), dan titik kuasa (F). Titik beban merupakan titik di mana beban berada. Titik tumpu merupakan tempat bertumpunya suatu gaya. Sedangkan titik kuasa merupakan titik dimana diberikannya gaya pada pengungkit tersebut.

Berdasarkan letak titik tumpu, kuasa, dan beban yang diungkit, maka tuas dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu tuas golongan pertama, tuas golongan kedua, dan tuas golongan ketiga.

1. Tuas Golongan Pertama

Tuas golongan pertama adalah tuas yang titik tumpunya terletak diantara beban dan kuasa.



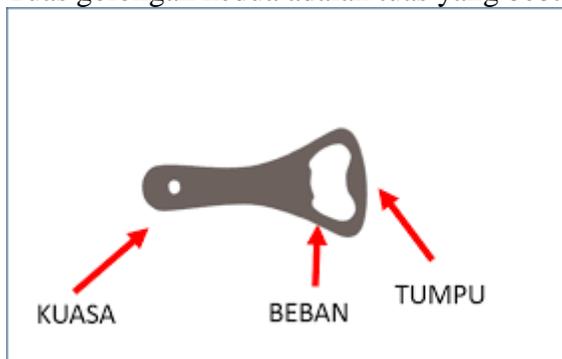
(Sumber: <http://insanityblogyea.blogspot.com/2017/05/cara-mudah-mengingat-perbedaan-tuas.html>)

Contoh alat peralatan yang termasuk dalam tuas golongan pertama adalah gunting, pemotong kuku, tang, linggis, dan alat pencabut paku.

Contoh tuas golongan pertama

2. Tuas Golongan Kedua

Tuas golongan kedua adalah tuas yang bebannya berada di antara kuasa dan titik tumpu.



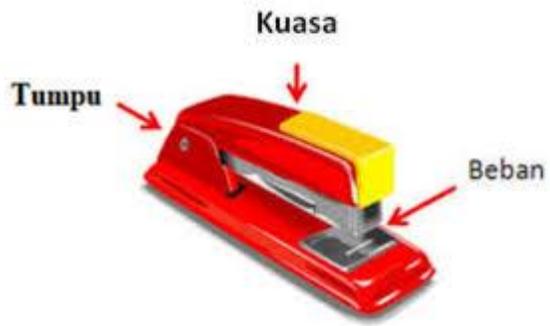
(Sumber: <https://wawasan85.blogspot.com/2017/05/cara-mudah-mengingat-perbedaan-tuas.html>)

Peralatan yang termasuk dalam tuas golongan kedua adalah gerobak roda satu, alat pemotong kertas, alat pemecah kemiri, dan alat pembuka tutup botol.

Contoh tuas golongan kedua

3. Tuas Golongan Ketiga

Tuas golongan ketiga merupakan tuas dimana kuasa terletak di antara beban dan titik tumpu.



(Sumber: <https://kejarcita.id/contoh-soal/ipa-kelas-8/topik/296>)

Contoh peralatan yang termasuk dalam tuas golongan ketiga, antara lain sekop, penjepit roti, stapler, pinset, dan alat pancing.

Contoh tuas golongan ketiga

Demikian ulasan materi pesawat sederhana (pengungkit) dan contohnya dalam kehidupan.