

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMPN 3 Kahayan Hilir
Kelas / Semester	: VIII / Ganjil
Tema	: Usaha dan Pesawat Sederhana
Sub Tema	: Pengungkit / Tuas
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi Waktu	: 10 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran di harapkan peserta didik :

1. Mampu menjelaskan pengertian pesawat sederhana
2. Mampu mengidentifikasi letak beban, titik tumpu, kuasa, lengan beban dan lengan kuasa pada pengungkit/tuas
3. Mampu mengelompokkan jenis pengungkit jenis 1,2 dan 3

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PENDAHULUAN (2 menit)
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru menyapa dan mengucapkan salam</li><li>➤ Guru mengajak berdoa sebelum pembelajaran dimulai</li><li>➤ Guru mengontrol kehadiran peserta didik</li><li>➤ Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik dengan mengajukan pertanyaan :<ol style="list-style-type: none"><li>1. Apa nama benda yang sedang bapak pegang?</li><li>2. Kalau kalian diminta untuk membagi kertas ini menjadi 2 bagian. Maka cara apa saja yang dapat kalian lakukan?</li></ol>Diharapkan peserta didik menjawab dengan jawaban yang beragam : dirobek dengan tangan, dipotong dengan gunting dll</li><li>➤ Guru mempersilahkan 2 orang perwakilan peserta didik untuk maju ke depan kelas dan memperagakannya sedangkan peserta didik lainnya memperhatikan; Peserta didik pertama memotong kertas <b>dengan tangan</b> dan Peserta didik kedua memotong kertas <b>dengan gunting</b></li><li>➤ Guru menanyakan kepada peserta didik potongan kertas yang paling rapi dan peserta didik menjawab</li><li>➤ Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar semangat dan fokus dalam mengikuti pembelajaran</li><li>➤ Guru menyampaikan judul, tujuan pembelajaran dan penilaian yang akan dilakukan selama pembelajaran</li></ul>
KEGIATAN INTI (6 menit)
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.</li><li>➤ Guru membagi peserta didik kedalam kelompok</li><li>➤ Guru membagikan LKPD kepada tiap kelompok. Tiap kelompok memahami dan membaca materi kemudian mengambil alat dan bahan yang akan dipergunakan</li><li>➤ Guru membimbing peserta didik secara berkelompok dalam mengerjakan LKPD.</li><li>➤ Peserta didik menjawab LKPD dengan cara mendiskusikan, mengumpulkan informasi dan saling bertukar informasi</li><li>➤ Guru menugaskan peserta didik secara bergantian untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lainnya menanggapi</li><li>➤ Guru memberikan penguatan kepada peserta didik</li></ul>

### **PENUTUP (2 menit)**

- Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran hari ini.
- Guru membuat lagu terkait Tuas agar peserta didik mudah mengingat kemudian dinyanyikan bersama-sama
- Guru Memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan kepada kelompok yang kinerjanya Baik)
- Guru mengajak peserta didik untuk merefleksi pembelajaran hari ini.
- Guru menyampaikan materi yang akan di bahas pada pertemuan selanjutnya
- Guru menutup pembelajaran dengan salam dan doa

### **C. PENILAIAN PEMBELAJARAN (TERLAMPIR)**

<b>Kompetensi</b>	<b>Metode</b>	<b>Bentuk Instrumen</b>
Sikap	Pengamatan	Lembar penilaian sikap
Pengetahuan	Tes Tertulis	Soal uraian
Keterampilan	Tes Unjuk Kerja	Lembar pengamatan praktikum

Pulang Pisau, 13 Juli 2021

Mengetahui,  
Kepala SMPN 3 Kahayan Hilir

Guru Mata Pelajaran,

**SVENPRI, S.Pd**  
NIP. 197304272005011005

**BRATANATA SANJAYA, S.Pd**  
NIP.19910513 201402 1 003

## Materi Pembelajaran:

# PESAWAT SEDERHANA

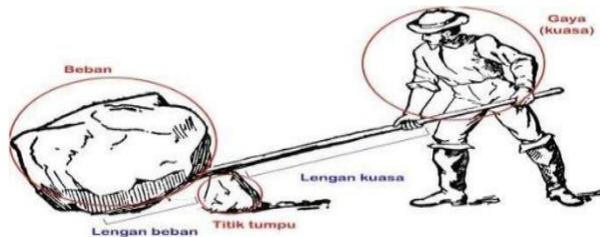
- ❖ Pesawat Sederhana adalah peralatan yang bisa memudahkan pekerjaan manusia.
- ❖ Pesawat Sederhana terbagi menjadi 3 :



- ❖ Pada pertemuan kali ini kita akan membahas pesawat sederhana : **Tuas/Pengungkit**

## TUAS / PENGUNGKIT

Pengungkit yaitu pesawat sederhana yang dibuat dari sebatang benda yang keras (seperti balok kayu, batang bambu, atau batang logam) yang digunakan untuk mengangkat atau mencongkel benda. Contoh Pengungkit: gunting, jungkat-jungkit, tang, palu, linggis, pembuka botol, pemecah biji kenari, pinset, stapler, pinset, dan sebagainya Gaya yang diberikan pengungkit disebut **kuasa**.

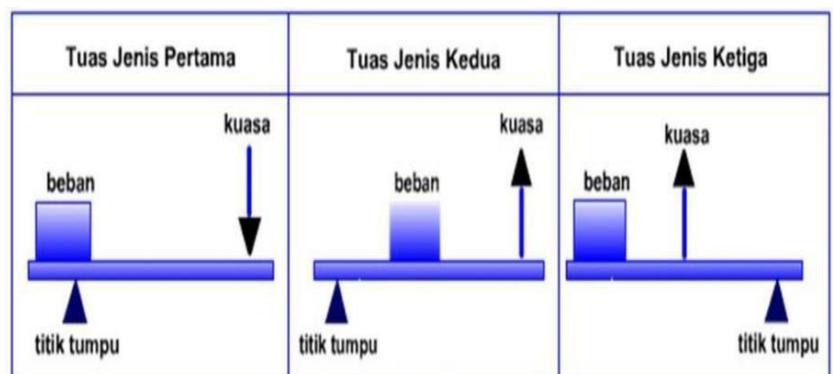


Pada pengungkit terdapat bagian-bagian yang diuraikan sebagai berikut.

1. **Titik kuasa** adalah daerah atau tempat kita memberikan gaya.
2. **Titik tumpu** merupakan tempat alat bertumpu.
3. **Titik beban**, adalah titik tempat dimana beban berada.
4. **Gaya kuasa** merupakan gaya yang diberikan ketika mengangkat benda.
5. **Gaya beban** merupakan beban yang akan diangkat. Satuannya Newton.
6. **Lengan kuasa** adalah jarak antara titik tumpu dengan kuasa.
7. **Lengan beban** merupakan jarak titik tumpu dengan beban.

**Tuas dibagi menjadi 3 jenis yaitu:**

1. **Tuas Jenis pertama:**  
Titik tumpunya terletak di antara beban dan kuasa
2. **Tuas jenis kedua:**  
Titik bebannya ada di antara kuasa dan tumpu
3. **Tuas jenis ketiga:**  
Titik kuasanya ada di antara beban dan tumpu.



Tiga jenis tuas

## LKPD ( Lembar Kerja Peserta Didik )

### TUAS / PENGUNGKIT

#### A. Tujuan

Setelah melaksanakan kegiatan peserta didik dapat :

1. mampu menjelaskan pengertian pesawat sederhana
2. mampu mengidentifikasi letak beban, titik tumpu, kuasa, lengan beban dan lengan kuasa pada pengungkit/tuas
3. mampu mengelompokkan jenis pengungkit jenis 1,2 dan 3

#### B. Alat dan bahan :

1. Alat tulis
2. Lembar Kerja
3. Alat Pemotong Kuku
4. Kertas
5. Gunting
6. Stapler

#### C. DasarTeori

Berdasarkan posisi atau kedudukan beban, titik tumpu, dan kuasa, tuas digolongkan menjadi tiga, yaitu tuas jenis pertama, tuas jenis kedua, dan tuas jenis ketiga.

##### a. Tuas Jenis Pertama

Pada tuas jenis pertama, kedudukan **titik tumpu** terletak di antara beban dan kuasa.

##### b. Tuas Jenis Kedua

Pada tuas jenis kedua, kedudukan **beban** terletak di antara titik tumpu dan kuasa.

##### c. Tuas Jenis Ketiga

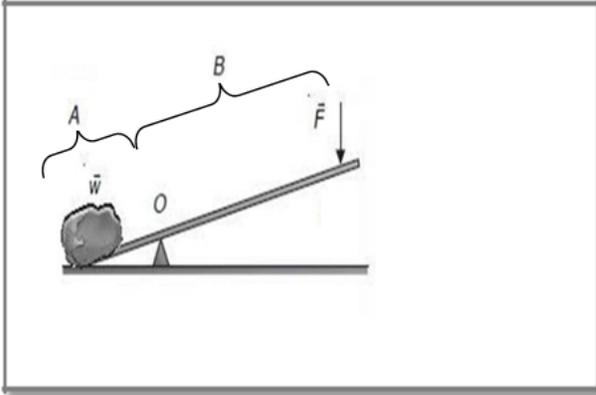
Pada tuas jenis ketiga, kedudukan **kuasa** terletak di antara titik tumpu dan beban

#### D. Langkah Kegiatan

1. Silahkan potong kuku anda dengan tangan kosong. Apakah bisa?
2. Potonglah kuku dengan alat pemotong kuku. Apakah bisa?
3. Potonglah kertas menjadi 2 bagian kemudian satukan dengan menggunakan stapler
4. Siapkan alat tulis dan lembar kerja yang diperlukan
5. Jawablah pertanyaan dan isilah tabel pengamatan dalam lembar kerja yang disediakan

#### E. Setelah melaksanakan literasi , diskusikan:

1. Saat memotong kuku dengan tangan kosong. Apakah kuku bisa terpotong?
2. Saat memotong kuku dengan alat pemotong kuku. Apakah kuku bisa terpotong? Manakah yang lebih mudah?
3. Apakah alat pemotong kuku termasuk pesawat sederhana?
4. Jelaskan pengertian pesawat sederhana!
5. Perhatikan gambar dibawah ini , kemudian identifikasikan letak beban, titik tumpu, kuasa, lengan beban dan lengan kuasa!



Berilah keterangan berdasarkan gambar disamping :

<b>A =</b>
<b>B =</b>
<b>W =</b>
<b>O =</b>
<b>F =</b>

**F. Diskusikan bersama kelompokmu:**

No	Gambar Alat	Letak titik tumpu, beban dan kuasa	Termasuk jenis tuas ke....
1		1 = 2 = 3 =	
2		1 = 2 = 3 =	
3		1 = 2 = 3 =	
4		1 = 2 = 3 =	

**Kesimpulan =**

1. Tuas Jenis 1 = .....
2. Tuas Jenis 2 = .....
3. Tuas Jenis 3 = .....

## PENILAIAN PEMBELAJARAN

### A. Penilaian Kompetensi Sikap (Lembar Pengamatan Sikap)

Nama :  
 Kelas :  
 Tanggal :  
 Materi Pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor		
		1	2	3
1.	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu			
2.	Mengucapkan syukur atas karunia Tuhan			
3.	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat/presentasi			

#### Rubrik penilaian sikap

Aspek	Skor	Indikator
Berdoa	3	Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran dengan bersungguh sungguh
	2	Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran namun kurang bersungguh sungguh
	1	Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran namun tidak bersungguh sungguh
Bersyukur	3	Selalu mengucapkan syukur setelah selesai melaksanakan tugas
	2	Kadang-kadang mengucapkan syukur setelah selesai melaksanakan tugas
	1	Tidak mengucapkan syukur setiap setelah melaksanakan tugas
Memberi salam	3	Selalu memberi salam setiap selesai melaksanakan tugas
	2	Kadang-kadang memberi salam setiap selesai melaksanakan tugas
	1	Tidak memberi salam setiap selesai melaksanakan tugas

#### Keterangan :

Skor maksimal :  $3 \times 3 = 9$

Jumlah skor :  $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100 = \frac{\text{skor perolehan}}{9} \times 100$

Nilai sikap diklasifikasikan sebagai berikut:

Sangat Baik	: 80 – 100	Cukup	: 60 - 69
Baik	: 70 – 79	Kurang	: < 60

## B. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Instrumen Penilaian (Terlampir pada LKPD)

Kunci Jawaban dan penskoran :

1. Pesawat sederhana adalah peralatan yang bisa memudahkan pekerjaan manusia  
(Skor 15)

2. Hasil identifikasi gambar (Skor 25)

**A = Lengan Beban**

**B = Lengan Kuasa**

**W = Beban**

**O = Titik Tumpu**

**F = Kuasa**

3. Hasil Pengamatan : (Skor 60)

No	Gambar Alat	Letak titik tumpu, beban dan kuasa	Termasuk tuas jenis ke...
1		1 = Kuasa 2 = Titik Tumpu 3 = Beban	Tuas Jenis 1
2		1 = Beban 2 = Titik Tumpu 3 = Kuasa	Tuas Jenis 1
3		1 = Kuasa 2 = Beban 3 = Titik Tumpu	Tuas jenis 2
4		1 = Beban 2 = Kuasa 3 = Titik Tumpu	Tuas jenis 3

### Kesimpulan =

1. Tuas Jenis 1 = Titik tumpunya terletak di antara beban dan kuasa
2. Tuas Jenis 2 = Titik bebannya ada di antara kuasa dan tumpu
3. Tuas Jenis 3 = Titik kuasanya ada di antara beban dan tumpu.

### C. Penilaian Keterampilan Diskusi

#### Lembar Observasi

No.	Nama	Bekerjasama			Komunikatif		
		1	2	3	1	2	3

#### Rubrik Penilaian Keterampilan

Ketrampilan yang dinilai	Skor	Indikator
Bekerjasama	3	Selalu bekerjasama saat diskusi dengan teman sekelompok
	2	Kurang bekerjasama saat diskusi dengan teman sekelompok
	1	Tidak bekerjasama saat diskusi dengan teman sekelompok
Komunikatif	3	Menyampaikan presentasi secara interaktif pada audiens
	2	Menyampaikan presentasi kurang interaktif pada audiens
	1	Menyampaikan presentasi tidak interaktif pada audiens

Keterangan :

Skor maksimal :  $3 \times 2 = 6$

Jumlah skor :  $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100 = \frac{\text{skor perolehan}}{6} \times 100$

Nilai sikap diklasifikasikan sebagai berikut:

Sangat Baik : 80 – 100

Cukup : 60 - 69

Baik : 70 – 79

Kurang : < 60

Pulang Pisau, 13 Juli 2021

Mengetahui,  
Kepala SMPN 3 Kahayan Hilir

Guru Mata Pelajaran,

**SVENPRI, S.Pd**  
NIP. 197304272005011005

**BRATANATA SANJAYA, S.Pd**  
NIP.19910513 201402 1 003