

# SATUAN ACARA PELATIHAN

Oleh : Debi Aryani, S.Pd/Calon Pengajar Praktik  
(Guru di SMP Negeri 4 Prabumulih, Sumatera Selatan)  
Email : [debiaryani@gmail.com](mailto:debiaryani@gmail.com)

Nama Pelatihan	: Simulasi Mengajar Calon Pengajar Praktik
Nama Mata Diklat	: IPA
Topik	: Usaha dan Pesawat Sederhana
Sub Topik	: Pengungkit
Tujuan Pelatihan	: Melalui analisis letak titik tumpu, gaya kuasa dan gaya beban, peserta latih dapat mengidentifikasi jenis-jenis pengungkit
Indikator Pelatihan	: - Mengidentifikasi letak titik tumpu, gaya kuasa dan gaya beban - Mengelompokkan jenis-jenis pengungkit
Alokasi Waktu	: 10 Menit

## Kompetensi Dasar

3.3 Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, serta hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia.

### A. PENDAHULUAN (Alokasi waktu 2 menit)

#### Orientasi

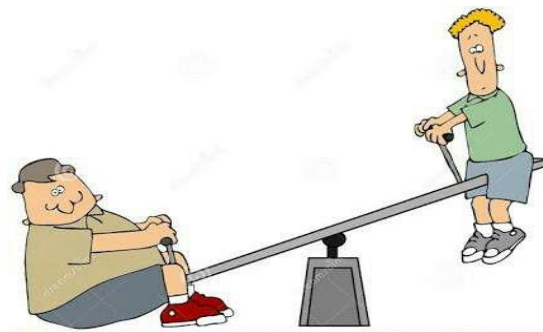
- Calon Pengajar Praktik (CPP) melakukan pembukaan dengan salam pembuka untuk memulai pelatihan
- CPP memeriksa kesiapan dan kehadiran peserta latih sebagai sikap disiplin

#### Apersepsi

- CPP mengaitkan materi pelatihan yang akan dipelajari dengan pengalaman peserta latih pada materi pesawat sederhana yang telah dipelajari sebelumnya dengan mengajukan pertanyaan “Apa pengertian pesawat sederhana?”

#### Motivasi

- CPP memotivasi peserta latih dengan memperlihatkan gambar anak-anak sedang bermain jungkat-jungkit



Gambar 1

- Peserta latih diberikan kesempatan untuk menanggapi gambar yang ditampilkan
- CPP mengajukan pertanyaan “Dapatkah anak yang berat badannya lebih ringan mengangkat anak dengan berat badan yang lebih berat?”
- CPP menuliskan topik pelatihan yang akan dipelajari di papan tulis
- CPP menyampaikan tujuan pelatihan.

## B. KEGIATAN INTI (Alokasi waktu 6 menit)

<b>Kegiatan Literasi</b>	- Peserta latih mengamati video pembelajaran mengenai Pengungkit/Tuas
<b>Critical Thinking</b>	- Peserta latih diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan tanggapan terhadap video pembelajaran tersebut
<b>Collaboration</b>	- Peserta latih dibentuk dalam beberapa kelompok untuk melakukan kegiatan menggunakan LKPD Pengungkit - Peserta latih berdiskusi, mengumpulkan informasi dalam kelompok belajarnya masing-masing untuk menganalisis letak titik tumpu, gaya kuasa dan gaya beban dan mengelompokkan jenis-jenis pengungkit
<b>Communication</b>	- Perwakilan dari beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya ke depan kelas - Peserta latih melakukan diskusi kelas dengan difasilitasi oleh CPP sehingga terjadi interaksi antar Peserta latih dan antara Peserta latih dengan CPP

## C. PENUTUP (Alokasi waktu 2 menit)

- Peserta latih difasilitasi oleh CPP menyimpulkan materi yang telah dipelajari terkait pengungkit, bagian-bagian pengungkit dan jenis-jenis pengungkit
- CPP memberikan penguatan materi.
- CPP memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik.
- Peserta latih mengerjakan tes tertulis yang telah disiapkan oleh CPP untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.
- Peserta latih diberi tugas untuk mencari 10 alat-alat yang menggunakan prinsip pengungkit yang terdapat di sekitarnya.
- Peserta latih diingatkan untuk mempelajari materi mencari keuntungan mekanis (Km) pengungkit untuk pertemuan selanjutnya

### Sumber/Media Pelatihan

1. Gambar Jungkat-jungkit
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
3. Video Pembelajaran Materi Pengungkit
4. Buku IPA Kelas VIII Semester 1, Penerbit Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang Kemendikbud, Tahun 2017, Hal 86 – 89
5. Modul PJJ Pada Masa Covid-19 untuk jenjang SMP Kelas VIII IPA, Kemendikbud, Direktorat SMP, Tahun 2020, Hal 31 – 34

### Penilaian Hasil Pelatihan

1. Penilaian Sikap: Observasi dalam proses pelatihan
2. Penilaian Pengetahuan: Tes tertulis bentuk pilihan ganda
3. Penilaian Keterampilan: Penilaian Kegiatan Diskusi

Prabumulih, Desember 2021  
Calon Pengajar Praktik

Debi Aryani, S.Pd  
NIP. 198003262006042002

## LAMPIRAN 1

### PENILAIAN

Prosedur Penilaian dan Instrumen Penilaian

#### 1. Penilaian Sikap/Afektif (Observasi)

Lembar Pengamatan Peserta Latih

No	Nama Peserta Latih	Aspek yang Dinilai				Skor
		Kerjasama	Disiplin	Jujur	Tanggung Jawab	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

Skor Maksimal = 16

- Penskoran : Skor 1, jika tidak pernah berperilaku dalam kegiatan  
 Skor 2, jika kadang-kadang berperilaku dalam kegiatan  
 Skor 3, jika sering berperilaku dalam kegiatan  
 Skor 4, jika selalu berperilaku dalam kegiatan

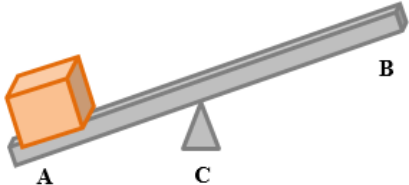
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

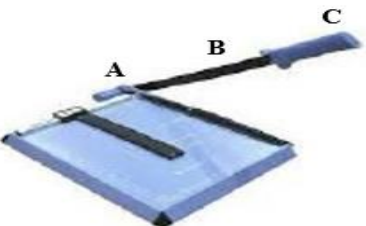

Predikat	Nilai
Sangat Baik (A)	$80 \leq A \leq 100$
Baik (B)	$70 \leq B \leq 79$
Cukup (C)	$60 \leq C \leq 69$
Kurang (D)	$< 60$

#### 2. Penilaian Pengetahuan (Kognitif)

Teknik Penilaian : Tes tertulis

Bentuk Instrumen : Pilihan ganda

Indikator Pencapaian Kompetensi	Instrumen / Soal	Kunci Jawaban
1. Mengidentifikasi letak titik tumpu, gaya kuasa dan gaya beban	<p>1. Perhatikan gambar pengungkit berikut!</p>  <p>Huruf A, B dan C berturut-turut adalah...</p> <p>A. Gaya beban, titik tumpu dan gaya kuasa            B. Gaya beban, gaya kuasa dan titik tumpu            C. Gaya kuasa, titik tumpu dan gaya beban            D. Gaya kuasa, gaya beban dan titik tumpu</p>	B. Gaya beban, gaya kuasa dan titik tumpu

Indikator Pencapaian Kompetensi	Instrumen / Soal	Kunci Jawaban
<p>2. Mengidentifikasi letak titik tumpu, gaya kuasa dan gaya beban</p>	<p>2. Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Pada gambar pemotong kertas tersebut, huruf A, B dan C berturut-turut adalah...</p> <p>A. Titik tumpu, gaya beban dan gaya kuasa  B. Titik tumpu, gaya kuasa dan gaya beban  C. Gaya beban, titik tumpu dan gaya kuasa  D. Gaya kuasa, titik tumpu dan gaya beban</p>	<p>A. Titik tumpu, gaya beban dan gaya kuasa</p>
<p>3. Mengelompokkan jenis-jenis pengungkit</p>	<p>3. Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Benda yang memiliki prinsip kerja yang sama dengan gambar tersebut adalah...</p> <p>E. Pinset dan pemecah kenari  F. Tang dan gerobak roda satu (lori)  G. Sekop dan cangkul  H. Penjepit makanan dan pembuka botol</p>	<p>C. Sekop dan cangkul</p>

### 3. Penilaian Keterampilan (Psikomotorik)

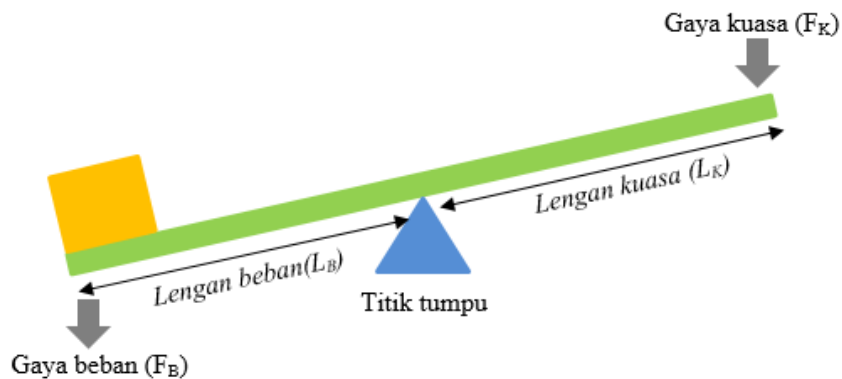
Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (A)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (D)
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

**LAMPIRAN 2**  
**MATERI PELATIHAN**

**PENGUNGKIT**

Pengungkit merupakan salah satu jenis pesawat sederhana yang paling banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pengungkit dapat memudahkan usaha dengan cara menggandakan gaya kuasa dan mengubah arah gaya. Contoh alat-alat yang merupakan pengungkit antara lain gunting, linggis, jungkat-jungkit, pembuka botol, pemecah biji kenari, sekop, koper, pinset, dan sebagainya. Perhatikan Gambar. 1!



Gambar 1 Posisi Titik tumpu, gaya beban dan gaya kuasa

Pada pengungkit terdapat bagian-bagian yang diuraikan sebagai berikut:

1. **Titik tumpu** merupakan tempat alat bertumpu.
2. **Gaya kuasa** merupakan gaya yang diberikan ketika mengangkat benda.
3. **Gaya beban** merupakan beban yang akan diangkat.
4. **Lengan kuasa** adalah jarak antara titik tumpu dengan kuasa.
5. **Lengan beban** merupakan jarak titik tumpu dengan beban

Berdasarkan letak titik tumpu, gaya kuasa, dan gaya beban, pengungkit dapat dikelompokkan ke dalam tiga jenis seperti ditunjukkan pada Tabel 1. berikut.

Tabel 1 Jenis Pengungkit yang Dikelompokkan Berdasarkan Letak Titik Tumpu, Gaya Kuasa dan Gaya Beban

Pengungkit Jenis 1	Pengungkit Jenis 2	Pengungkit Jenis 3
<p>Diagram of a Class 1 lever. The fulcrum (Tumpuan) is in the center. The effort (Gaya kuasa <math>F_K</math>) is applied downwards on the left side. The load (Gaya beban <math>F_B</math>) is applied downwards on the right side.</p>	<p>Diagram of a Class 2 lever. The fulcrum (Tumpuan) is at the bottom. The load (Gaya beban <math>F_B</math>) is applied downwards in the middle. The effort (Gaya kuasa <math>F_K</math>) is applied upwards at the top.</p>	<p>Diagram of a Class 3 lever. The fulcrum (Tumpuan) is at the bottom. The effort (Gaya kuasa <math>F_K</math>) is applied upwards in the middle. The load (Gaya beban <math>F_B</math>) is applied downwards at the top.</p>
<p>Contoh : Gunting</p>	<p>Contoh : Pembuka botol</p>	<p>Contoh : Pinset</p>

## LAMPIRAN 3

### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## P E N G U N G K I T

Pengungkit merupakan salah satu jenis pesawat sederhana yang paling banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pengungkit dapat memudahkan usaha dengan cara **meng gandakan gaya kuasa dan mengubah arah gaya**. Contoh alat-alat yang merupakan pengungkit antara lain gunting, linggis, jungkat-jungkit, pembuka botol, pemecah biji kenari, sekop, koper, pinset, dan sebagainya

Berdasarkan posisi atau kedudukan titik tumpu, gaya kuasa dan gaya beban, pengungkit digolongkan menjadi tiga, yaitu; **Pengungkit Jenis Pertama**, kedudukan titik tumpu terletak di antara beban dan kuasa; **Pengungkit Jenis Kedua**, kedudukan beban terletak di antara titik tumpu dan kuasa; **Pengungkit Jenis Ketiga**, kedudukan kuasa terletak di antara titik tumpu dan beban

#### - Tujuan :

Setelah melaksanakan kegiatan Peserta latihan dapat:




- Mengidentifikasi letak titik tumpu, gaya kuasa dan gaya beban
- Mengelompokkan jenis-jenis pengungkit


#### - Alat dan Bahan

- Alat tulis
- Lembar kerja

#### - Langkah Kegiatan

- Amatilah gambar yang terdapat di lembar kerja
- Tentukanlah jenis pengungkit pada gambar berdasarkan letak titik tumpu, gaya kuasa dan gaya beban
- Isilah tabel pengamatan dalam lembar kerja yang disediakan

No	Pesawat Sederhana	Urutan Posisi	Jenis Pengungkit
1	Gunting 	Gaya Kuasa – Titik Tumpu – Gaya Beban	Pengungkit Jenis 1
2	Sekop 		
3	Palu 		

No	Pesawat Sederhana	Urutan Posisi	Jenis Pengungkit
4	Pemecah Kemiri 		
5	Pemotong Kertas 		
6	Gerobak Dorong Roda Satu 		
7	Stapler 		
8	Penjepit Kertas 		
9	Cangkul 		
10	Penjepit Makanan 		

**D. Pertanyaan**

**Jawablah pertanyaan berikut!**

1. Jelaskan perbedaan pengungkit berdasarkan letak titik tumpu, gaya kuasa dan gaya beban!
  - Pengungkit Jenis 1 : .....
  - Pengungkit Jenis 2 : .....
  - Pengungkit Jenis 3 : .....
  
2. Dari hasil analisis gambar yang telah kalian lakukan, manakah pesawat sederhana yang termasuk:
  - Pengungkit Jenis 1 : .....
  - Pengungkit Jenis 2 : .....
  - Pengungkit Jenis 3 : .....

**E. Kesimpulan**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Kelas : VIII  
Kelompok : .....  
1) .....  
2) .....  
3) .....  
4) .....

Prabumulih, Desember 2021  
Calon Pengajar Praktik

Debi Aryani, S.Pd  
NIP. 19800326.200604.2.002