

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 87 JAKARTA
Mata Pelajaran : IPA
Kelas / Semester : VIII / 1
Tema : 3.3 Usaha dan pesawat sederhana
Sub Tema : 3.3.1. Tuas (Pengungkit)
Pembelajaran ke : 2
Alokasi Waktu : 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran diharapkan peserta didik dapat :

1. menyebutkan definisi pesawat sederhana
2. mengidentifikasi jenis jenis tuas berdasarkan letak titik tumpu, gaya dan beban

B. Alat dan Bahan

1. Papan Tulis
2. Spidol
3. Lembar Kerja Peserta Didik
4. Beberapa alat pesawat sederhana seperti pembuka tutup botol, gunting, stapler, tang, martil/palu, biner klip, penjepit roti, pinset.
5. Teh botol

C. Kegiatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran: Saintifik

Model pembelajaran: Discovery Learning

Metode pembelajaran: Pengamatan, Diskusi, Study Literasi

PENDAHULUAN (2 menit)

1. Guru memberi salam, menyapa peserta didik/menanyakan keadaan peserta didik, mengecek kehadiran peserta didik dan memastikan kesiapan peserta didik untuk mengikuti pelajaran.
2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum melakukan pembelajaran (Religius)
3. Guru menyampaikan Materi yang akan diberikan yaitu "Pesawat sederhana berupa Tuas" lalu guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
4. Guru melakukan apersepsi yaitu: menanyakan kepada peserta didik tentang materi yang dipelajari pada pertemuan sebelumnya. Peserta didik memberikan tanggapan.
5. Guru memberikan motivasi yaitu "Semangat ya nak, hari ini kita akan mempelajari materi yang sangat luar biasa, sangat menarik dan penting untuk kehidupan kita"

KEGIATAN INTI (6 menit)

- Guru melakukan stimulus yaitu:

1. Guru mendemostrasikan cara membuka tutup botol dengan 2 cara yaitu pertama membuka tutup botol dengan menggunakan tangan dan yang kedua membuka tutup botol dengan menggunakan alat pembuka botol, lalu menanyakan kepada peserta didik mana cara yang lebih mudah dalam membuka tutup botol tersebut.



Membuka tutup botol dengan tangan



Membuka tutup botol dengan alat pembuka tutup

2. Guru memperagakan cara memotong tali raffia dengan 2 cara yaitu pertama memotong tali raffia dengan menggunakan tangan dan yang ke dua memotong tali raffia dengan menggunakan gunting, lalu menanyakan kepada peserta didik mana cara yang lebih mudah dalam memotong tali raffia tersebut.



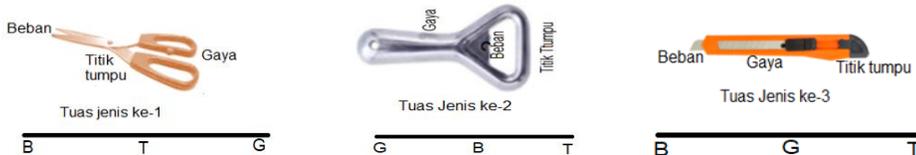
Memotong tali raffia dengan tangan



Memotong tali raffia dengan gunting

3. Guru memberikan apresiasi (pujian) setiap kali peserta didik memberikan pendapatnya

4. Guru membimbing peserta didik dalam menyimpulkan pengertian pesawat sederhana, lalu menginformasikan bahwa pesawat sederhana yang didemonstrasikan tadi merupakan salah satu dari pesawat sederhana yaitu tuas.
5. Guru mendemonstrasikan perbedaan tuas jenis ke 1, tuas jenis ke 2 dan tuas jenis ke 3



- Pembahasan tugas dan identifikasi masalah
 1. Guru memberikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan yaitu Peserta didik melakukan pengamatan dan diskusi dalam rangka menyelesaikan LKPD secara berkelompok
 2. Guru membagikan LKPD kepada peserta didik
- Pengumpulan dan pengolahan data
 1. Guru membimbing Peserta didik untuk melakukan diskusi kelompok dalam menyelesaikan LKPD sambil melakukan penilaian sikap dan penilaian ketrampilan peserta didik.
 2. Peserta didik bekerja sama mengidentifikasi letak beban, titik tumpu, kuasa pada gambar yang ada di LKPD kemudian peserta didik menentukan masing masing gambar tersebut termasuk tuas jenis keberapa.
- Verifikasi
 1. Guru membimbing peserta didik dalam memverifikasi hasil kerja kelompoknya dengan cara : masing masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya ke depan.
 2. Setiap selesai kelompok melakukan presentasi, guru memberikan pujian.
- Generalisasi
 1. Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan dari kegiatan yang sudah dilakukan

PENUTUP (2 menit)

- Refleksi
 1. Guru menanyakan kepada peserta didik “ Apa yang kalian pahami tentang pesawat sederhana?” Peserta didik memberi jawaban
 2. Guru menanyakan kepada peserta didik “Bagaimana perasaan kalian mengikuti pelajaran hari ini?” Peserta didik memberi jawaban
 3. Guru menginformasikan materi pertemuan berikutnya yaitu katrol
 4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan: Kalian semua anak anak hebat.... Anak anak yang baik. Terimakasih, kalian hari ini sudah semangat dalam belajar. Sekian dulu pembelajaran hari ini, marilah kita akhiri dengan mengucapkan hamdalah....

D. Penilaian

No	Aspek Penilaian	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Keterangan
1	Sikap	Observasi	Lembar Observasi Sikap Sosial	Lembar Observasi Sikap Sosial, kriteria penskoran, dan perhitungan nilai akhir (Terlampir)
2	Pengetahuan	Tes Tertulis	Pilihan Ganda	Instrumen Penilaian Pengetahuan, Kunci Jawaban, dan Pedoman Penilaian (Terlampir)
3	Keterampilan	Unjuk Kerja	Lembar penilaian Keterampilan	Lembar penilaian keterampilan, rubrik, dan pedoman penilaian (Terlampir)

Jakarta, 3 Januari 2022

Mengetahui
Kepala SMPN 87

Guru Mata Pelajaran

Sri Mulyati, M.Pd
NIP. 196406101988032009


Nyimas Fatma Iriani, S.Pd
NIP. 197104101994122002

LAMPIRAN PENILAIAN:

1. Penilaian Sikap

Lembar Observasi Sikap Sosial

Kelas :
 Hari/tanggal :
 Materi Pokok/Tema :

Penilaian Sikap

No	Nama Peserta didik	Aspek yang dinilai					keterangan
		Komunikasi	Ketelitian	Ketekunan dan tanggung jawab	Rasa ingin tau	Terbuka	
1							
2							
3							
4							
5							

Rubrik Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Komunikasi	1 aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, kurang menghargai pendapat siswa lain
		2 aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat siswa lain
		3 aktif dalam bertanya jawab, dapat mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat siswa lain
2	Ketelitian	1 mengamati gambar tuas kurang teliti dan kurang lengkap
		2 mengamati gambar tuas dengan teliti dan kurang lengkap
		3 mengamati gambar tuas dengan teliti dan lengkap
3	Ketekunan dan tanggungjawab	1 Tidak bersungguh-sungguh dalam menjalankan tugas, tidak mendapatkan hasil
		2 kurang bersungguh sungguh dalam menjalankan tugas, tidak mendapatkan hasil terbaik
		3 Bersungguh sungguh dalam menjalankan tugas, mendapatkan hasil terbaik dan tepat waktu
4	rasa ingin tahu	1 tidak menunjukkan antusias dalam pengamatan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat.
		2 menunjukkan rasa ingin tahu, namun tidak terlalu antusias dan baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh
		3 menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif dalam kegiatan kelompok
5	Terbuka	1 tidak mau menerima kritik dan saran dalam pembelajaran
		2 kurang mau menerima kritik dan saran dalam pembelajaran
		3 mau menerima kritik dan saran dalam pembelajaran

Pedoman Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{score}}{15} \times 100$$

2. Penilaian Pengetahuan

Instrumen Penilaian Pengetahuan

Kelas :
Hari/tanggal :
Materi Pokok/Tema :

Pilihlah salah satu jawaban a, b, c atau d yang kamu anggap benar!

1. Semua peralatan sederhana yang digunakan untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut

- a. pesawat rumit
- b. perkakas sederhana
- c. pesawat sederhana
- d. perkakas rumah tangga

2. Alat yang termasuk ke dalam golongan tuas jeni ke-1 adalah....

- a.
- c.



Potong kuku



Pembuka kaleng

b.



Penjepit roti

d.



Kapak

3. Alat yang termasuk ke dalam golongan tuas jeni ke-3 adalah

a.



Gunting

b.



Pembuka kaleng

c.



Sekop

d.



Gerobak roda satu

4. Alat yang termasuk ke dalam golongan tuas jeni ke-2 adalah....

a.



Tang

c.



Pembuka botol

b.



Pinset

d.



Sekrup

5. Prinsip dari tuas jenis ke tiga adalah..... terletak di tengah

- a. titik tumpu
- b. titik beban
- c. beban
- d. kuasa

Kunci jawaban penilaian pengetahuan

No soal	Jawaban	Skor
1	C	1
2	A	1
3	C	1
4	C	1
5	D	1

Pedoman penilaian :

$$\text{Nilai} = \text{skor} \times 20$$

3. Penilaian Keterampilan

Lembar Penilaian Keterampilan

Kelas :

Hari/tanggal :

Materi Pokok/Tema :

1. Lembar Penilaian Keterampilan

No	Nama	Menyiapkan alat	Melakukan pengamatan	Menulis hasil pengamatan	Mempresentasikan hasil pengamatan
1					
2					
3					
4					
5					

Rubrik Penilaian keterampilan

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Menyiapkan alat dan bahan	3 Menyiapkan seluruh alat
		2 Menyiapkan sebagian alat
		1 Tidak menyiapkan alat
2	Melakukan pengamatan	3 Melakukan pengamatan dengan prosedur yang benar
		2 Melakukan pengamatan dengan prosedur yang tidak benar
		1 Tidak mampu melakukan pengamatan dengan benar
3	Menulis hasil pengamatan	3 Dengan benar dan lengkap
		2 Dengan benar dan tidak lengkap
		1 Tidak menulis
4	Mempresentasikan hasil pengamatan	3 Mampu mempresentasikan hasil pengamatan dengan bahasa mudah dimengerti dan percaya diri
		2 Mampu mempresentasikan hasil pengamatan dengan bahasa mudah dimengerti dan kurang percaya diri
		1 Tidak mampu mempresentasikan hasil pengamatan

Pedoman Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{score}}{12} \times 100$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

A. TUJUAN

1. menyebutkan definisi pesawat sederhana
2. mengidentifikasi jenis jenis tuas berdasarkan letak titik tumpu, gaya dan beban

B. ALAT DAN BAHAN

1. Alat alat yang termasuk tuas
2. Gambar gambar pengungkit/tuas jenis 1, 2, 3
3. LKPD

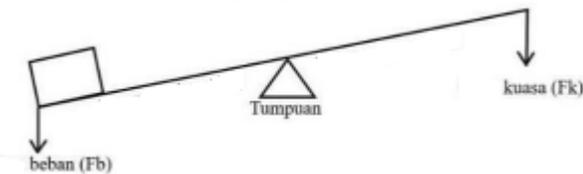
C. LANGKAH KERJA

1. Siapkan alat tulis dan lembar kerja yang diperlukan
2. Amatilah Perlatan yang ada dan gambar yang terdapat di lembar kerja
3. Diskusikan dengan temanmu dalam satu kelompok untuk
 - a. mengidentifikasi letak beban, titik tumpu, kuasa, pada pengungkit/tuas dari gambar yang ada pada LKPD
 - b. mengelompokkan peralatan pesawat sederhana ke jenis tuas 1, 2 dan 3. dari gambar yang ada pada LKPD
4. Tuliskan hasil pengamatan mu pada kolom yang tersedia di LKPD tersebut.

D. Dasar Teori

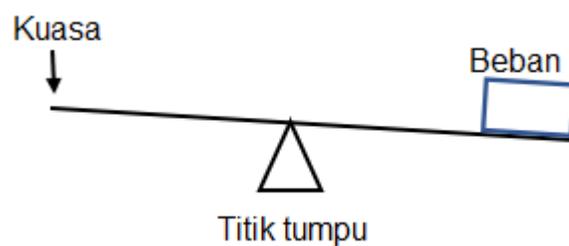
Pengungkit/tuas

Salah satu jenis pesawat sederhana yang paling banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah pengungkit atau tuas. Bagian-bagian pengungkit adalah lengan kuasa, titik tumpu dan lengan beban. Gambar pengungkit

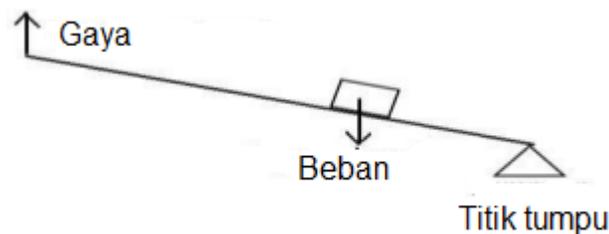


Berbagai jenis pengungkit dapat dikelompokkan berdasarkan variasi letak titik tumpu, lengan kuasa dan lengan beban

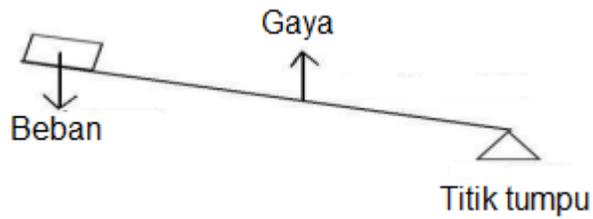
1. Tuas jenis pertama



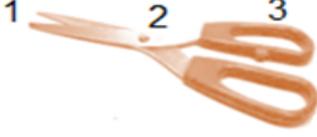
2. Tuas jenis kedua



3. Tuas jenis ke tiga



E. HASIL PENGAMATAN

No.	Gambar dan Nama alat	Letak titik tumpu, beban, dan kuasa	Pengungkit jenis ke-
1.	 <p>Nama alat:</p>	1. 2. 3.	
2.	 <p>Nama alat:</p>	1. 2. 3.	
3.	 <p>Nama alat:</p>	1. 2. 3.	
4.	 <p>Nama alat:</p>	1. 2. 3.	
5.	 <p>Nama alat:</p>	1. 2. 3.	
6.	 <p>Nama alat:</p>	1. 2. 3.	

7.	 <p>Nama alat:</p>	1. 2. 3.	
8.	 <p>Nama alat:</p>	1. 2. 3.	
9.	 <p>Nama alat:</p>	1. 2. 3.	
10.	 <p>Nama alat:</p>	1. 2. 3.	

F. Kesimpulan

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

Nama Kelompok :

Nama Anggota kelompok : 1.
2.
3.
4.
5.
6.

Kelas :

Jawaban tugas LKPD

No.	Gambar dan Nama alat	Letak titik tumpu, beban, dan kuasa	Pengungkit jenis ke-
1.	 <p>Nama alat: Pemecah kemiri</p>	1. Penumpu 2. Beban 3. Gaya	Ke- 2
2.	 <p>Nama alat: Palu</p>	1. Beban 2. Titik tumpu 3. Gaya	Ke- 1
3.	 <p>Nama alat: Stapler</p>	1. Beban 2. Gaya 3. Titik tumpu	Ke- 3
4.	 <p>Nama alat: Gunting</p>	1. Beban 2. Titik tumpu 3. Gaya	Ke- 1
5.	 <p>Nama alat: Penjepit Roti</p>	1. Beban 2. Gaya 3. Titik tumpu	Ke- 3
6.	 <p>Nama alat: Pembuka tutup botol</p>	1. Titik tumpu 2. Beban 3. Gaya	Ke- 2

7.	 <p>Nama alat: Tang</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beban 2. Titik tumpu 3. Gaya 	Ke- 1
8.	 <p>Nama alat: Pemotong Kertas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Titik tumpu 2. Beban 3. Gaya 	Ke- 2
9	 <p>Nama alat: Binner klip</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gaya 2. Titik tumpu 3. Beban 	Ke-1
10.	 <p>Nama alat: Sapu</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Titik tumpu 2. Gaya 3. Beban 	Ke-3

Kesimpulan

Pesawat sederhana adalah alat yang dapat membuat pekerjaan manusia yang semula berat menjadi ringan. Salah satu dari pesawat sederhana adalah tuas yang terdiri dari tuas jenis ke 1, tuas jenis ke 2 dan tuas jenis ke 3