

**RENCANA PELAKSANAAN PENGAJARAN (RPP)**  
**(SIMULASI MENGAJAR GURU PENGGERAK)**

NamaPembuatRPP : SITI SURYANI DAMANIK  
Alamate-mail : sitisuryani1971@gmail.com  
SatuanPendidikan : SMP Negeri 2 DolokMasihul  
MataPelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Kelas/Semester : VIII /Ganjil  
MateriPokok : Usaha dan Pesawat Sederhana  
AlokasiWaktu : 10 menit

**KOMPETENSLINTI**

No	Kompetensi Inti
1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2	Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3	Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4	Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut

**KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3	3.3 Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, serta hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia	<ul style="list-style-type: none"><li>- Menjelaskan pengertian pengungkit/tuas</li><li>- Mengidentifikasi letak beban, titik tumpu dan kuasa</li><li>- Mengelompokkan jenis pengungkit jenis 1, 2 dan 3.</li></ul>

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui cooperative learning pendekatan scientific, setelah proses pembelajaran di harapkan siswa :

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

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

No	Tahap/ Sintak Model	Kegiatan	Nilai-nilai karakter	Waktu (menit)
1	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>  <b>PPK</b>  (penguatan pendidikan karakter)	a) Guru membuka pelajaran dengan menyapa, mengucapkan salam kepada seluruh pesertadidik. b) Guru mengajak berdoa bersama sebelum pembelajaran dimulai c) Guru mengabsensi peserta didik d) Guru memberikan motivasi kepada seluruh pesertadidik agar semangat dan fokus dalam mengikuti pembelajaran.	Religius Pantang menyerah	2
2	<b>Kegiatan Inti</b>  <b>LITERA SI 4C HOTS</b>	a) Melalui kegiatan literasi peserta didik dapat menjelaskan pengertian pengungkit, titik tumpu, beban dan kuasa, pengungkit tingkat 1,2 dan 3 b) Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibuat guru menggunakan <i>lembar yang disediakan secara berkelompok</i> c) <i>Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya secara bergiliran di depan kelas, kelompok lain bisa memberikan pendapatnya</i> d) Guru menanggapi hasil diskusi kelompok peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya e) Peserta didik mengumpulkan hasil kerja	*Kemandirian an (berfikir kritis, analitis, dan kreatif) *Gotong royong *Integritas	6
3	<b>Kegiatan Penutup</b>  <b>PPK</b>	a) Guru memberikan penghargaan atas kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik b) Peserta didik dan guru membuat kesimpulan bersama c) Guru menutup pertemuan dengan doa bersama dan salam	Kemandirian (berfikir kritis, analitis, kreatif)	2
<b>T O T A L alokasi waktu 1 x pertemuan</b>				<b>10 menit</b>

### **ENILAIAN**

Penilaian Sikap : Jujur, mandiri, disiplin dan bertanggung jawab dalam mengerjakan LKPD (lembar kerja peserta didik)

Penilaian Pengetahuan : Penugasan

Penilaian Keterampilan : Penugasan dalam bentuk mengerjakan LKPD

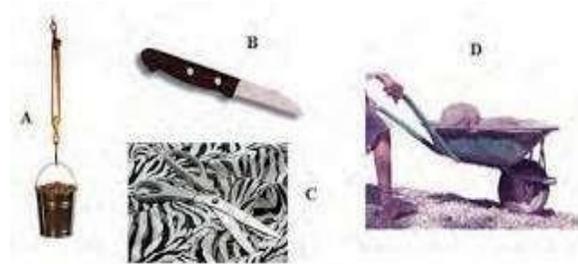
Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 2 Dolok Masihul

Dolok Masihul, 7 Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran

JAPIUN SARAGIH, S.Pd, M.Si  
NIP. 19620810 199103 1 011

Dra. SITI SURYANI DAMANIK  
NIP. 19711020 199702 2 001

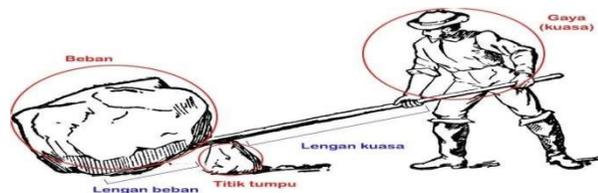
## PESAWAT SEDERHANA



**Pesawat sederhana adalah** suatu alat yang digunakan untuk mempermudah melakukan usaha. Pesawat sederhana terdiri atas, katrol, roda berporos, bidang miring, dan pengungkit. Tujuan menggunakan pesawat sederhana adalah :

1. Melipatgandakan gaya atau kemampuan kita
2. Merubah arah gaya yang kita lakukan
3. Menempuh jarak yang lebih jauh atau memperbesar kecepatan

**TUAS / pengungkit** merupakan alat yang berfungsi untuk mengangkat atau mengungkit suatu benda. Pengungkit bisa dalam bentuk sebatang kayu, sebilah bambu, atau logam yang diberi gaya pada salah satu sisinya. Gaya yang diberikan pengungkit disebut kuasa. Tuas/pengungkit berfungsi untuk mengungkit, mencabut atau mengangkat benda yang berat.



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.

### jenis-jenis tuas

tuas dibagi menjadi 3 jenis yaitu

- tuas jenis 1
- tuas jenis 2
- tuas jenis 3



Tiga jenis tuas

Persamaan tuas dan keuntungan mekanis

## Lembar Kerja Siswa (LKS) Tuas

### A. Tujuan

Peserta didik dapat menjelaskan tuas (pengungkit)

### B. Alat dan Bahan

1. Alat-alat tulis
2. Lembar kerja

### C. Dasar Teori

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

#### a. Tuas Golongan Pertama

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

#### b. Tuas Golongan Kedua

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

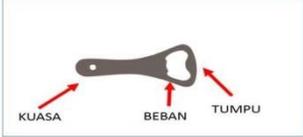
#### c. Tuas Golongan Ketiga

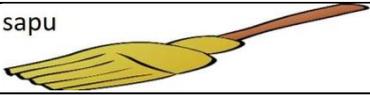
Pada tuas golongan ketiga, kedudukan kuasa terletak di antara titik tumpu dan beban.

### D. Langkah Percobaan

1. Siapkan alat tulis dan lembar kerja yang diperlukan
2. Amatilah gambar yang terdapat di lembar kerja
3. Isilah tabel pengamatan dalam lembar kerja yang disediakan

### E. Diskusi:

No	Gambar Alat	Letak titik tumpu, beban dan kuasa	Termasuk tuas jenis ke...
		Seperti pada gambar	Tuas jenis 2
1	penjepit kuku		
2	gunting		

3		pemotong rumput		
4		pemecah buah kemiri		
5	sapu	sapu		
6		pemotong kertas		
7		Sekop		
8		pengupas kulit		
9		staples		
10		linggis		
11		cangkul		
12		penjepit kertas		
13		gerobak dorong roda 1		
14		pencabut bulu		
15		palu		

Kesimpulan :

Tuas jenis 1 adalah ...contoh Tuas jenis 2 adalah ... contoh Tuas jenis 3 adalah ... contoh

### Teknik Penilaian

#### a. Sikap

##### - Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	...							
2	...	...	...	...	...	...	...	

##### Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggung Jawab
- DS : Disiplin

#### b. Pengetahuan

Diambil melalui penugasan soal dengan bobot nilai sebagai berikut :

1. Menjelaskan pengertian pengungkit/tuas
2. Menjelaskan pengertian
  - a. titik tumpu
  - b. titik beban
  - c. kuasa
3. Menjelaskan dan memberikan contoh tuas jenis 1, 2 dan 3.

**c. Ketrampilan**  
**Instrumen Penilaian Diskusi**

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

*Keterangan :*

100 = Sangat Baik 75 = Baik

50 = Kurang Baik 25 = Tidak Baik