

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

Sekolah : SMP Adhyaksa I jambi

Mata Pelajaran : IPA

Kelas / Semester : VIII / Ganjil

Materi Pokok : Pesawat Sederhana

Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran

#### A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghargai dan menghayati agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan tanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar : 3.3 Menjelaskan Konsep usaha, pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia

Indikator : 3.3.1 Menjelaskan Pengertian Pesawat Sederhana

3.3.2 Mengidentifikasi Jenis –Jenis Pesawat Sederhana

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui tanya jawab, Peserta didik dapat menyebutkan pengertian pesawat sederhana dengan
2. Melalui tanya jawab, peserta didik dapat mengidentifikasi tujuan penggunaan pesawat sederhana
3. Melalui diskusi, Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis- jenis pesawat sederhana dengan benar
4. Melalui diskusi, Peserta didik dapat mengidentifikasi benda yang termasuk tuas jenis pertama, tuas jenis kedua dan tuas jenis ketiga dengan benar

### D. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi dan Demonstrasi
3. Model : Problem Based Learning (PBL)

### E. Kegiatan Pembelajaran ( 10 menit)

#### 1. Kegiatan Pendahuluan (3 menit)

- Guru memberi salam dan menyapa peserta didik.
- Peserta didik dan guru berdoa untuk memulai pelajaran.
- Guru melakukan apersepsi dengan meminta peserta didik untuk menjawab pertanyaan benda apakah yang ibu pegang sekarang?
- Guru mengajukan pertanyaan apa kegunaan benda tersebut
- Peserta didik dibimbing guru mendiskusikan manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam pembelajaran

#### 2. Kegiatan Inti (5 menit)

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Tahap 1 Memberikan orientasi tentang permasalahan pada peserta didik	1. Peserta didik diminta untuk menyiapkan alat-alat yang telah dibawa dari rumah 2. Guru menjelaskan konsep sederhana untuk membedakan tuas jenis 1, tuas jenis 2 dan tuas jenis 3
Tahap 2 Mengorganisasi peserta didik untuk meneliti	3. Peserta didik diminta untuk berkelompok secara heterogen 4. Peserta didik dapat memulai dengan membaca buku untuk lebih memahami jenis pesawat sederhana terutama tuas.

<p>Tahap 3</p> <p>Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun berkelompok</p>	<p>5. Peserta didik ditugaskan untuk mendiskusikan yang merupakan titik tumpu, beban dan kuasa.</p> <p>6. Peserta didik diminta untuk mengidentifikasi benda-benda yang telah di bawa kedalam tuas jenis 1, tuas jenis 2 dan tuas jenis 3 t</p>
<p>Tahap 4</p> <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>7. Perwakilan kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas</p> <p>8. Kelompok lainnya dapat menambahkan pendapatnya</p>
<p>Tahap 5</p> <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>9. Peserta didik diminta untuk menyelesaikan soal terkait tuas dan penerapannya.</p> <p>10. Peserta didik diminta untuk menyelesaikan soal terkait dengan benda-benda yang termasuk tuas jenis 1, tuas jenis 2 dan tuas jenis 3</p>

### 3. Kegiatan Penutup (2 menit)

- Guru mengajak peserta didik untuk bersyukur kepada Allah SWT, atas nikmat yang diberikan.
- Guru membimbing peserta didik untuk menyusun kesimpulan dari kegiatan pembelajaran
- Guru memberikan reward, pujian atau penghargaan lainnya kepada kelompok dengan kinerja baik.
- Guru mengucapkan salam dan mengakhiri pembelajaran

### F. Media Pembelajaran

Media :

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Lembar Penilaian
- Laboratorium IPA Sekolah
- Perpustakaan Sekolah

## Alat dan Bahan

- Penggaris, spidol, papan tulis
- KIT Mekanika
- Meja
- Kertas karton

## G. Sumber Belajar

- Buku IPA kelas VIII Kemendikbud
- Buku lain yang menunjang
- Multimedia interaktif dan internet

## H. Penilaian

Metode dan bentuk instrumen

Metode	Bentuk instrumen
a. Sikap b. Tes Tertulis untuk kemampuan kognitif	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lembar pengamatan sikap dan rubrik</li><li>- Tes Uraian</li></ul>

### a. Penilaian sikap individu

Format Lembar Pengamatan Sikap Peserta Didik

Tanda cek (v) jika sikap sesuai pernyataan

Tanda strip (-) jika sikap tidak sesuai pernyataan

No	Nama	Sikap					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1							
2							
3							

Aspek sikap yang dinilai:

1. Rasa ingin tahu terhadap Pesawat sederhana
2. Teliti dalam mengidentifikasi jenis-jenis tuas
3. Jujur dalam mengelompokkan benda-benda yang termasuk tuas jenis 1, tuas jenis 2 dan tuas jenis 3
4. Objektif dalam mengelompokkan benda-bendayang termasuk tuas jenis 1, tuas jenis 2 dan tuas jenis 3
5. Tanggung jawab dalam diskusi kelompok

### Rubrik Penilaian

1. Jika tampak 5 sikap (v) score 10
2. Jika tampak 4 sikap (v) score 8
3. Jika tampak 3 sikap (v) score 6
4. Jika tampak 2 sikap (v) score 4
5. Jika tampak 1 sikap (v) score 2

### b. Ter Tertulis

#### Soal Essay

Jawablah soal berikut dengan benar dan jelas!

1. Carilah beberapa contoh benda yang termasuk pesawat sederhana?
2. Jelaskan 3 tujuan penggunaan pesawat sederhana!
3. Jelaskan perbedaan tuas jenis 1, tuas jenis 2 dan tuas jenis 3!
4. Carilah beberapa contoh benda-benda dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk tuas jenis 1, tuas jenis 2 dan tuas jenis 3!

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Imelda Aisah Sarip  
NIP. 197822 200801 2 003

Jambi, November 2021  
Guru Mata Pelajaran

Imelda Aisah Sarip  
NIP. 197822 200801 2 003

## MATERI PESAWAT SEDERHANA

Pengertian Pesawat Sederhana : Alat yang membantu kita dalam mempermudah melakukan pekerjaan kerja atau usaha

Tujuan pemakaian dari Pesawat Sederhana adalah

1. Untuk memperkecil gaya yang dibutuhkan
2. Untuk mempersingkat waktu
3. Untuk mengurangi beban

Perbedaan pesawat sederhana dengan pesawat rumit adalah

Pesawat sederhana mempunyai bentuk tidak rumit dan mudah untuk diperbaiki serta terbuat dari alat-alat sederhana contoh gunting, kerekan, tangga, jungkat-jungkit dll

Pesawat rumit mempunyai bentuk rumit dan pembuatannya juga rumit serta tersusun dari beberapa pesawat sederhana contoh motor, pesawat terbang, mobil dll.

Titik Tumpu adalah titik yang menjadi tumpuan beban dan sifatnya tetap

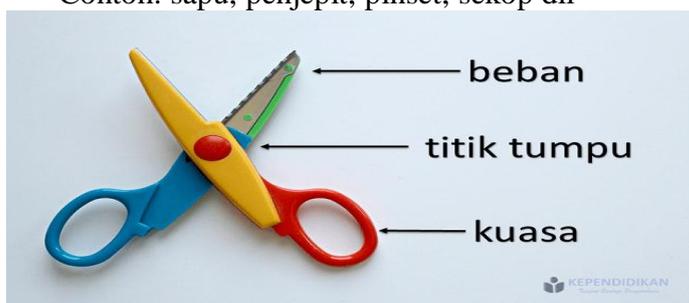
Titik beban adalah tempat melekatnya beban

Titik kuasa adalah tempat diberikannya gaya kuasa

Pengungkit atau Tuas

Berdasarkan letak titik tumpu, letak beban dan letak kuasa , tuas dapat dibedakan menjadi 3 yaitu:

1. Tuas jenis 1  
Tuas jenis 1 jika titik tumpu berada diantara titik beban dan titik kuasa  
Contoh: gunting, jungkat-jungkit, tang, gunting rumput dll
2. Tuas jenis 2  
Tuas jenis 2 jika titik beban berada diantara titik tumpu dan titik kuasa  
Contoh : alat pemecah kemiri, pembuka tutup botol, pemotong kertas dll
3. Tuas jenis 3  
Tuas jenis 3 jika titik kuasa berada diantara titik tumpu dan titik beban  
Contoh: sapu, penjepit, pinset, sekop dll



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD)**

Nama Siswa :  
Kelas :  
Kelompok :

I. Materi : Pesawat Sederhana

II. Tujuan : 1. Peserta didik dapat mengidentifikasi benda-benda yang termasuk tuas jenis 1, tuas jenis 2, dan tuas jenis 3  
2. Peserta didik dapat mengelompokkan benda-benda yang termasuk tuas jenis 1, tuas jenis 2 dan tuas jenis 3

III. Alat dan bahan

- |                    |                        |              |
|--------------------|------------------------|--------------|
| 1. Gunting         | 6. Pemotong rumput     | 11. Penjepit |
| 2. Pinset          | 7. Pembuka tutup botol | 12. Linggis  |
| 3. Pemotong kertas | 8. Alat pemecah kemiri |              |
| 4. Stepler         | 9. Sapu                |              |
| 5. Tang            | 10. Sekop              |              |

IV. Langkah-Langkah Kerja

1. Siswa membawa alat dan bahan diatas secara berkelompok
2. Siswa menyiapkan alat dan bahan serta duduk dikelompoknya masing masing
3. Siswa mengidentifikasi benda –benda dengan memperhatikan perbedaan tuas jenis 1, tuas jenis 2 dan tuas jenis 3
4. Secara berdiskusi dengan teman kelompoknya untuk menggolongkan benda-benda yang termasuk tuas jenis 1, tuas jenis 2 dan tuas jenis 3
5. Siswa mengisi hasil diskusi dengan menuliskan benda-benda yang termasuk tuas jenis 1, tuas jenis 2 dan tuas jenis 3 di tabel hasil pengamatan

V. Hasil Pengamatan

Silahkan siswa mengisi tabel hasil pengamatan di bawah ini dengan cara mencentang tanda (v) pada kolom yang sesuai dengan hasil diskusi keompok

No	Nama Benda	Tuas jenis 1	Tuas Jenis 2	Tuas Jenis 3
1	Gunting			
2	Pinset			
3	Pemotong kertas			
4	Sapu			

5	steppler			
6	Tang			
7	Pembuka tutup botol			
8	Pemecah kemiri			
9	sekop			
10	Linggis			
11	Pemotong rumput			
12	Penjepit			

## VI. Kesimpulan

1. Benda-benda pesawat sederhana yang termasuk tuas jenis I jika.....
2. Benda-benda pesawat sederhana yang termasuk tuas jenis II jika.....
3. Benda-benda pesawat sederhana yang termasuk tuas jenis III jika....
4. Tuliskan contoh benda-benda yang termasuk tuas
  - a. Jenis pertama:.....
  - b. Jenis kedua:.....
  - c. Jenis ketiga:.....