

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**SATUAN PENDIDIKAN : SMP N 3 BUKIT KEMUNING**

**KELAS/SEMESTER : VIII/ GANJIL**

**MATERI POKOK : Pesawat Sederhana**

**ALOKASI WAKTU : 12 JP ( 4 X PERTEMUAN)**

---

### A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 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
- KI 3 Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 Mengolah, menyaji, dan menalar 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 pandang/teori

### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.3 Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia	3.3.1 mendeskripsikan pengertian Usaha 3.3.2 menghitung usaha yang dilakukan beberapa gaya 3.3.3 Mengidentifikasi jenis pesawat sederhana yang terdapat di sekitar peserta didik. 3.3.4 Mendeskripsikan kegunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari. 3.3.5 Menjelaskan prinsip kerja pesawat sederhana pada otot dan rangka
4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau penyelesaian masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari	4.3.1 Melakukan penyelidikan tentang keuntungan mekanik pada pesawat sederhana

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

#### Pertemuan ketiga ( 1 x 10 menit)

1. Peserta didik dapat melakukan identifikasi jenis pesawat sederhana yang ada di sekitar, dengan benar.
2. Peserta didik dapat mendeskripsikan kegunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari hari.
3. Peserta di dapat menganalisis keuntungan mekanik pesawat sederhana, dengan benar

**Fokus penguatan karakter : Religius, nasionalis, mandiri, integritas, Gotong royong**

### D. MATERI PEMBELAJARAN

Pesawat Sederhana

- Kerja(Usaha)
- Jenis pesawat sederhana
- Mekanisme kerja pesawat sederhana
- Keuntungan mekanik
- Prinsip kerja pesawat sederhana pada otot dan rangka manusia

#### Materi Pembelajaran Remedial

- Bagi siswa yang sudah mencapai indikator pembelajaran, dapat melanjutkan kegiatan Pengayaan. Pada kegiatan remedial guru ditantang untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai kompetensi dasar. Berikut ini alternatif cara untuk memberikan remedi:
  1. Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
  2. Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.
  3. Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.
  4. Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.
- 1. **Materi Pembelajaran Pengayaan**
  - Pengayaan biasanya diberikan segera setelah siswa diketahui telah mencapai KBM/KKM berdasarkan hasil PH.
  - Pesawat sederhana poros bergandar.

### E. METODE PEMBELAJARAN

1. Metode : Diskusi, Eksperimen, Demonstrasi
2. Model : *Discovery Learning* dan saintifik

### F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Alat dan Bahan : Nama dan alat praktikum sesuai dengan LKS

### G. Sumber Belajar

- a. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal

- b. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal

## H. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

### Pertemuan Ke-3 ( 1 x 10 menit )

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Menyapa dan mengecek kehadiran peserta didik untuk menyiapkan memulai proses pembelajaran</li> <li>➢ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi</li> <li>➢ Guru mengulangi pelajaran minggu lalu dengan menggunakan metode bertanya tentang jenis jenis pesawat sederhana</li> </ul> <p>“Guru menyampaikan manfaat yang akan diperoleh setelah mempelajari materi keuntungan mekanik pesawat sederhana</p>	2 menit
Kegiatan Inti <b>Problem statement (pernyataan/identifikasi masalah)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru membagi siswa berkelompok</li> <li>▪ Guru meminta siswa di rumah memindah kan sebuah batu besar dengan tangan kosong kemudian memindahkan batu tersebut dengan pengungkit. Untuk mengisi LKS.</li> <li>▪ Guru meminta siswa di rumah melakukan percobaan mencabut paku pada balok dengan menggunakan tang, palu dan linggis kemudian mengisi LKS.</li> <li>▪ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah sampai peserta didik dapat berfikir dan bertanya contohnya :               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengapa memindah kan batu lebih ringan dengan menggunakan pengungkit ?</li> <li>b. Berapa keuntungan mekanik dari linggis, palu dan tang?</li> </ol> </li> </ul>	6 menit
Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Peserta didik dengan bantuan guru merencanakan prosedur pengumpulan dan analisis data ,</li> <li>❖ Mengumpulkan informasi</li> <li>❖ <i>Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber:</i></li> <li>❖ Membaca buku materi</li> <li>❖ Mengerjakan tugas pada lembar kegiatan siswa</li> </ul>	
<b>Data collection (pengumpulan data) dan Data processing (pengolahan data)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mengolah dan menganalisis data hasil pengamatan</li> <li>▪ Peserta didik secara berkelompok mendiskusikan hasil pengamatan               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Peserta didik dengan bimbingan guru mendiskusikan dan mencocokkan dengan konsep pada buku sumber</li> </ul> </li> </ul>	

<b>Menarik kesimpulan</b>	<p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan dan Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li> <li>➤ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> <li>➤ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis</li> <li>➤ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa</li> </ul>	
<b>Tindak lanjut</b>	siswa mendiskusikan penerapan hasil kesimpulan dan mengali pertanyaan –pertanyaan lanjutan untuk dicari jawaban	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik</li> <li>➤ Guru menyarankan kepada peserta didik untuk mempelajari materi berikutnya di rumah</li> </ul>	2

## I. PENILAIAN

### 1. Teknik Penilaian

#### a. Sikap spritual dan sikap sosial

Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Ket.
Observasi	Jurnal		Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for and of learning</i> )

Catatan:Jurnal dipergunakan untuk mencatat perilaku luar biasa (positif atau negatif) siswa.

#### b. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Ket.	Waktu Pelaksanaan

	tertulis	Pilihan berganda	<div data-bbox="738 203 983 376" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="708 416 997 546">1. Alat yang termasuk ke dalam golongan bidang miring adalah ....</p> <p data-bbox="708 553 906 613">a. A            c. C b. B            d. D</p> <div data-bbox="711 651 967 882" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="708 916 997 1084">2. Prinsip kerja tangan anak pada gambar koper tersebut sama dengan prinsip kerja pengungkit jenis ....</p> <p data-bbox="708 1086 858 1216">a. pertama b. kedua c. ketiga d. keempat</p> <p data-bbox="708 1252 991 1550">3. Berikut merupakan gambaran skematis tangga yang ada di rumah Toni. Panjang tangga tersebut adalah 8 meter, sedangkan ketinggiannya adalah 4 meter.</p> <div data-bbox="711 1592 948 1704" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="708 1740 1015 1843">Keuntungan mekanik dari penggunaan tangga tersebut adalah ....</p> <p data-bbox="708 1877 906 1937">a. 0,5            c. 4 b. 2              d. 8</p>	Penilaian untuk pembelajaran ( <i>assessment for learning</i> )	Saat penutup pembelajaran berlangsung
--	----------	------------------	--	---	---------------------------------------

--	--	--	--	--	--

Uraian

4. Perhatikan dua gambar pengungkit di bawah ini!



Pengungkit manakah yang lebih membutuhkan sedikit energi jika Digunakan

Kunci Jawaban Dan skor Penilaian

No	Kunci jawaban	Skor nilai
1.	B	10
2,	D	10
3	B.	10
4.	<p>Diketahui:            Pengungkit A: <math>L_K = 20 \text{ cm}</math>; <math>L_B = 120 \text{ cm}</math>            Pengungkit B: <math>L_K = 80 \text{ cm}</math>; <math>L_B = 60 \text{ cm}</math>            Ditanya:            Pengungkit yang memerlukan energi paling sedikit jika digunakan.            Jawab:</p> <p style="text-align: center;"><u><math>L_K</math> (Lengan Kuasa)</u></p> <p>a) <math>KM</math> (Keuntungan Mekanik) A : = <math>\frac{L_B \text{ (Lengan Beban)}}{L_K \text{ (Lengan Kuasa)}} = \frac{20}{120} = 1/6</math></p> <p>b) <math>KM</math> (Keuntungan Mekanik) B : = <math>\frac{L_B \text{ (Lengan Beban)}}{L_K \text{ (Lengan Kuasa)}} = \frac{80}{60} = 1 \frac{1}{3}</math></p> <p>Jadi pengungkit yang memerlukan energi paling sedikit jika digunakan adalah pengungkit B, karena semakin besar keuntungan mekanik pesawat sederhana, maka semakin kecil energi yang diperlukan</p>	30
	Jumlah skor	60

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

C, Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Butir	Kapan/saat Pelaksanaan	Ket.
1	Proyek	Parto folio	Mendata benda-benda atau alat rumah tangga yang termasuk		Di luar PBM selama satu minggu	Penilaian untuk, sebagai, pencapaian pembelajaran

			pesawat sederhana berikut kegunaanya		
2	Praktek / unjuk kerja	Tugas keterampilan	Terlampir pada LK	Saat pembelajaran berlangsung	

**Mengetahui,  
Kepala SMP N 3 Bukit  
Kemuning**

**Bukit Kemuning, Juli 2019  
Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam**

**Suwito, S.Pd  
NIP : 196907031993081001**

**Drs. Indra Mirza., MM  
NIP : 196606151997021002**