

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### ( R P P )

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 3 Mendoyo
Mata Pelajaran	: IPA Terpadu
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Materi Pokok	: Usaha dan Pesawat Sederhana
Sub Materi	: Pesawat Sederhana Jenis Bidang miring
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 40 menit)

---

#### A. Kompetensi Inti :

- **KI 1.** Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- **KI 2.** Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai perkembangan anak di lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI 3.** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI 4.** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyajikan secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.3 Menganalisis konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia	3.3.1 Menganalisis pengaruh tinggi bidang miring terhadap keuntungan mekanis 3.3.2 Memecahkan masalah terkait dengan keuntungan mekanis bidang miring
4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau pemecahan masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari	4.3.1 Melakukan percobaan pengaruh tinggi bidang miring terhadap keuntungan mekanis

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui percobaan pengaruh tinggi bidang miring terhadap keuntungan mekanis, peserta didik mampu menganalisis pengaruh tinggi bidang miring terhadap keuntungan mekanis dengan benar
2. Melalui diskusi keuntungan mekanis bidang miring, peserta didik mampu memecahkan masalah terkait keuntungan mekanis bidang miring dengan tepat
3. Melalui percobaan pengaruh tinggi bidang miring terhadap keuntungan mekanis, peserta didik mampu melakukan percobaan pengaruh tinggi bidang miring terhadap keuntungan mekanis dengan terampil

### D. Materi Pembelajaran

#### Bidang Miring

- a. Fakta :  
Pisau adalah alat yang menerapkan bidang miring
- b. Konsep :  
Bidang miring merupakan bidang datar yang diletakkan miring atau membentuk sudut tertentu sehingga dapat memperkecil gaya kuasa.
- c. Prinsip :
  - Semakin tinggi bidang miring gaya kuasanya semakin besar, sehingga keuntungan mekaniknya semakin kecil, sebaliknya semakin rendah bidang miring keuntungan mekanisnya semakin besar
  - Semakin panjang bidang miring, maka keuntungan mekanisnya semakin besar, sebaliknya, semakin pendek bidang miring, maka keuntungan mekanisnya semakin kecil
- d. Prosedur :  
Langkah-langkah percobaan pengaruh tinggi bidang miring terhadap keuntungan mekanis

### E. Metode pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Problem Based Learning
3. Metode : Diskusi, Tanya-jawab, Eksperimen

### F. Media Pembelajaran

- **Media**
  - Video youtube tentang jalan ke puncak yang berkelak-kelok:  
<https://youtu.be/RiSFx8km6-w>
  - Video pembelajaran tentang bidang miring link youtube :  
<https://youtu.be/TJws2C1hrkU>
  - LKPD pesawat sederhana jenis bidang miring yang dibuat oleh guru
  - PPT pesawat sederhana jenis bidang miring yang dibuat oleh guru

- **Alat/Bahan**

- Papan dengan panjang 50 cm, Neraca pegas, dan Beban 100 gram
- Penumpu dengan tinggi 10 cm, 20 cm, 30 cm dan 40 cm
- LCD/laptop/Hp

**G. Sumber Belajar**

1. Bahan ajar pesawat sederhana jenis bidang miring yang dibuat oleh guru
2. Kemendikbud, revisi 2017. Buku Siswa IPA SMP/MTs Kelas VIII Semester 1. Jakarta (halaman 83-85)
3. Internet, dan Sumber lain yang relevan

**H. Langkah-langkah Pembelajaran**

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<p><b>Pendahuluan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>➤ Guru menanyakan keadaan peserta didik dan tepuk PPK</li> <li>➤ Guru mengecek kehadiran melalui absensi</li> <li>➤ Guru memberikan Apersepsi : mereviu materi sebelumnya dan melakukan tanya-jawab.            “Anak-anak pada pertemuan sebelumnya kita telah membahas konsep usaha, pesawat sederhana dan jenis- jenis pesawat sederhana. Apa fungsi pesawat sederhana? ada berapa jenis pesawat sederhana?</li> <li>➤ Guru menyampaikan materi pembelajaran yaitu pesawat sederhana jenis bidang miring</li> <li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini.</li> </ul> <p><b>Fase 1. Orientasi siswa pada masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menayangkan sebuah video tentang jalan raya ke puncak yang berkelak-kelok yang berkaitan dengan materi bidang miring</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru meminta peserta didik mengemukakan permasalahan berdasarkan video yang diamati.</li> </ul>	<p>10'</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru merangkum pertanyaan yang dikemukakan oleh peserta didik: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengapa jalan raya menuju ke pegunungan dibuat berkelak-kelok?</li> <li>2. Bagaimana jika jalan raya menuju ke pegunungan dibuat lurus dari kaki gunung menuju ke puncak? Manakah yang lebih mudah untuk dilalui?</li> </ol> </li> </ul>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Fase 2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengkoordinasikan tugas belajar peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan dalam kelompok yang telah disepakati sebelumnya.</li> <li>➤ Guru mengarahkan peserta didik agar mencermati dan mengerjakan LKPD yang telah dibagikan sebelumnya.</li> <li>➤ Guru menyampaikan informasi tentang kegiatan eksperimen pada bidang miring yang telah di sediakan dalam LKPD</li> </ul> <p><b>Fase 3. Pengumpulan data/penyelidikan individu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik mengumpulkan informasi, melakukan pengamatan, dan mencatat data melalui percobaan dengan mengikuti petunjuk yang ada dalam LKPD</li> <li>➤ Guru memfasilitasi peserta didik dalam pengumpulan informasi yang diperlukan dalam memecahkan masalah terkait dengan “bagaimana pengaruh tinggi bidang miring terhadap gaya yang dikeluarkan dan keuntungan mekanisnya”</li> <li>➤ Peserta didik mengisi hasil penyelidikan pada tabel percobaan dan hasil diskusi kelompok dalam LKPD yang disediakan.</li> </ul> <p><b>Fase 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik dalam kelompok menyusun hasil percobaan dalam bentuk laporan</li> <li>➤ Perwakilan kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil percobaan dan hasil diskusinya.</li> <li>➤ Kelompok lain diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang kurang mereka pahami pada kelompok yang sedang memaparkan hasil kerjanya.</li> <li>➤ Guru meluruskan persepsi dari hasil diskusi peserta didik dengan menggunakan bahan ajar</li> </ul> <p><b>Fase 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi yang telah dilakukan serta menjawab pertanyaan yang muncul di awal pembelajaran.</li> </ul> <p>“Semakin tinggi bidang miring keuntungan mekanisnya semakin kecil” artinya makin landai bidang miring maka makin kecil gaya yang dibutuhkan” sebaliknya “makin curam suatu bidang miring, maka makin besar gaya yang dibutuhkan”</p>	40’

➤ Guru memberikan penguatan konsep tentang bidang miring dengan menggunakan <i>PPT</i>	
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>➤ Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua peserta didik</p> <p>➤ Guru meminta peserta didik melakukan refleksi sekaligus evaluasi terhadap pembelajaran hari ini.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dari pembelajaran yang telah dilaksanakan, apa saja yang sudah anak-anak pelajari?</li> <li>• Apa yang paling disukai dari pembelajaran hari ini?</li> <li>• Apa yang belum kalian pahami dari pembelajaran hari ini?</li> </ul> <p>➤ Guru memberikan tindak lanjut dengan meminta peserta didik untuk mengerjakan soal evaluasi</p> <p>➤ Guru mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu pesawat sederhana jenis pengungkit</p> <p>➤ Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan memberikan salam.</p>	10'

## I. Penilaian

### Metode dan Bentuk Instrumen (terlampir)

Metode	Bentuk Instrumen
Penilaian Sikap	Lembar observasi/pengamatan
Penilaian unjuk kerja	Lembar penilaian kinerja
Tes tertulis	Tes Uraian

## J. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberikan kegiatan pembelajaran remedial dengan bentuk remedial yaitu:

- a. Pembelajaran ulang, jika 50 % atau lebih peserta didik belum mencapai ketuntasan.
- b. Pemanfaatan tutor sebaya, jika 11 - 49 % peserta didik belum mencapai ketuntasan
- c. Bimbingan perorangan, jika 1-10 % peserta didik belum mencapai ketuntasan

## 2. Program Pengayaan

Pengayaan dilakukan sebagai tindak lanjut analisis hasil penilaian. Pengayaan dilakukan dengan memberikan bahan ajar tambahan terkait dengan materi pembelajaran atau dengan cara peserta didik diminta untuk mencari di internet. Sedangkan program pengayaan dapat dilakukan dalam bentuk tutorial sebaya seperti keteladanan, kerja kelompok dan kelompok diskusi.

Mengetahui  
Kepala SMP Negeri 3 Mendoyo

Mendoyo, Juni 2021  
Guru Mata pelajaran,

I KETUT TASTRA, S.Pd.M.Pd  
NIP. 19670405 198903 1 003

NI MADE SATRIA DEWI, S.Pd  
NIP. 19810428 201001 2 017