

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMPN 2 Amuntai Utara  
Kelas/Semester : VIII/ 1  
Tema : Usaha dan Pesawat Sederhana Dalam Kehidupan Sehari-hari  
Sub Tema : Bidang miring  
Pembelajaran ke : 3  
Alokasi Waktu : 2 JP (10 menit)

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pengamatan dan penyelidikan sederhana, peserta didik dapat:

- Menjelaskan keuntungan mekanik bidang miring dengan benar.
- Menghitung keuntungan mekanik bidang miring dengan tepat.
- Menyajikan hasil penyelidikan/praktikum bidang miring dengan percaya diri.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberi salam dan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa.</li><li>• Guru memeriksa kehadiran peserta didik, dan memastikan kondisi peserta didik baik</li><li>• Guru menyampaikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya</li><li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran serta teknik penilaian</li></ul>	2 menit
Inti (metode saintifik)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamati : Guru memberikan gambar orang yang sedang menaikkan barang ke atas truk.</li><li>• Menanya : Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk merumuskan pertanyaan yang berkaitan dengan gambar.</li><li>• Mengumpulkan informasi : Peserta didik melakukan penyelidikan sesuai LKPD</li><li>• Mengolah informasi : Peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya dalam menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKPD.</li><li>• Mengkomunikasikan : Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi.</li></ul> Kelompok peserta didik yang berhasil memecahkan masalah diberikan reward	6 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membuat kesimpulan dengan melibatkan peserta didik</li><li>• Guru menutup kegiatan dengan mengucapkan salam</li></ul>	2 menit

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

No.	Aspek Penilaian	Jenis Penilaian	Bentuk Instrumen
1.	Sikap	Penilaian observasi	Lembar pengamatan sikap
2.	Pengetahuan	Tes Tertulis	Soal Pilihan ganda
3.	Keterampilan	Tes Praktik	Lembar penilaian praktik

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Sungai Limas, Januari 2021  
Guru

Sogian Noor, S.Pd, M.Pd  
NIP. 19700418 199412 1 004

Ratna Wulandari, M.Pd  
NIP. 19790508 200904 2 002

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

**BIDANG MIRING**

**A. TUJUAN**

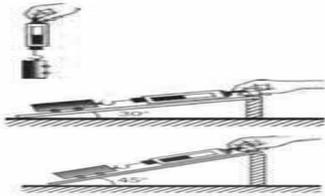
Menyelidiki keuntungan mekanis bidang miring.

**B. ALAT DAN BAHAN**

1. Papan luncur 50 cm = 0,5 m.
2. Dinamometer 3 N
3. Kereta troli
4. Penggaris
5. Statif dengan klemnya

**C. CARA KERJA**

1. Timbanglah berat kereta troli ( $w$ ) dengan dinamometer. Catat hasilnya pada tabel pengamatan.
2. Rangkailah alat seperti pada gambar. Atur papan luncur membentuk bidang miring dengan tinggi 10 cm.



3. Letakkan kereta troli di atas bidang miring dan tarilah dengan dinamometer. Bacalah besar gaya yang terukur oleh dinamometer ( $F$ ). Tuliskan hasil percobaanmu pada tabel pengamatan.
4. Ulangi percobaan untuk tinggi bidang miring 20 cm dan 30 cm. Catat hasilnya pada tabel pengamatan.
5. Hitunglah nilai perbandingan antara panjang bidang miring ( $s$ ) dengan tinggi bidang miring ( $h$ ) dan nilai perbandingan antara berat kereta ( $w$ ) dengan gaya yang bekerja pada kereta ( $F$ )

**D. HASIL PENGAMATAN**

**Hasil pengukuran tinggi bidang miring dan gaya yang bekerja pada kereta troli.**

Panjang bidang miring ( $s$ )=0,5 m dan berat kereta troli ( $w$ )=.....N

Tinggi Bidang Miring ( $h$ )	$s/h$	Gaya yang bekerja pada kereta ( $F$ )	$w/F$
10 cm= ....m			
20 cm= ....m			
30 cm= ....m			

**E. PERTANYAAN**

1. Dari 3 percobaan yang sudah kalian lakukan, percobaan manakah yang menurut kalian paling menguntungkan? Jelaskan mengapa!
2. Berdasarkan hasil percobaan, ternyata nilai  $s/h$  .....nilai  $w/F$
3. Hasil bagi  $s/h$  atau  $w/F$  disebut .....

**F. KESIMPULAN**

Keuntungan mekanis bidang miring tergantung pada dua hal, yaitu:

1. ....
2. ....

Keuntungan mekanis ( $KM$ ) dinyatakan dengan rumus:

$KM = \dots = \dots$

Lampiran 2:

Instrumen Penilaian Keterampilan

Indikator : Melakukan percobaan tentang keuntungan mekanis pesawat sederhana

Lembar Pengamatan					
No	Nama	Persiapan Percobaan	Pelaksanaan Percobaan	Kegiatan Akhir Percobaan	Jumlah Skor
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					

Rubrik Penilaian

No	Keterampilan yang dinilai	Skor	Rubrik
1	Persiapan Percobaan (Menyiapkan alat Bahan)	30	- Alat-alat tertata rapih sesuai dengan urutan percobaan - Bahan-bahan tersedia - Alat praktikum dalam keadaan siap pakai
		20	Ada 3 aspek yang tersedia
		20	Ada 2 aspek tang tersedia
		10	Ada 1 aspek tang tersedia
2	Pelaksanaan Percobaan	50	- Merakit alat dengan benar - Mencatat data sesuai dengan fakta yang diamati
		50	Ada 2 aspek yang tersedia
		20	Ada 1 aspek tang tersedia
3	Kegiatan akhir Percobaan	20	- Membersihkan meja praktikum - Mengembalikan alat ke tempat semula
		20	Ada 2 aspek yang tersedia
		10	Ada 1 aspek tang tersedia

Lampiran 3:

Instrumen Penilaian Pengetahuan

**Pilihlah salah satu jawaban yang benar !**

1. Untuk membetulkan genting setinggi 4 meter, digunakan tangga sepanjang 6 meter. Keuntungan mekanis tangga adalah....  
A.  $\frac{2}{3}$  kali                      B. 2 kali                      C.  $\frac{3}{2}$  kali                      D. 10 kali
2. Alat yang bekerja berdasarkan bidang miring adalah...  
A. kampak, tangga loteng                      C. kereta kuda, gerobak dorong  
B. linggis, pencabut paku                      D. pembuka botol, sekerup
3. Untuk memperoleh keuntungan yang makin besar pada bidang miring, maka yang harus kita lakukan adalah menggunakan bidang miring yang ....  
A. makin pendek    B. makin panjang                      C. makin tinggi.                      D. makin rata