

IPA TERPADU

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



PERTEMUAN III

(PART 1)

BIDANG MIRING

OLEH : NURKHALIFAH FEBRIANTY SYAH

Petunjuk Penggunaan e-LKPD

Agar Peserta Didik memperoleh hasil belajar secara maksimal dalam menggunakan e-LKPD ini, maka langkah-langkah yang perlu dilaksanakan antara lain :

- Berdoa sebelum melakukan aktivitas poses pembelajaran
- Bacalah dan pahami secara seksama uraian-uraian penjelasan yang ada pada kegiatan belajar di masing-masing lembar pertemuan dengan cermat
- Pelajari video yang sudah disediakan
- Lengkapilah lembar pengamatan yang disediakan dan jawablah pertanyaan yang ada
- Kerjakan semua tugas formatif (soal latihan) untuk mengetahui seberapa besar pemahaman terhadap materi
- Apabila ada hal yang kurang dipahami atau dimengerti mintalah bantuan kepada guru untuk menjelaskannya



Pertemuan 3

Kompetensi Dasar

3.3

Menjelaskan konsep Pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

4.3

Menyajikan hasil penyelidikan atau pemecahan masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari

Indikator Pembelajaran

3.3.11. Peserta didik menerjemahkan (KKO TRANSLASI) konsep penggunaan rumus perhitungan Bidang Miring

3.3.12. Peserta didik memberi contoh (KKO TRANSLASI) benda benda yang termasuk pesawat sederhana Bidang Miring

3.3.13. Peserta didik menghubungkan (KKO INTERPRETASI) pengaruh panjang bidang dengan tinggi bidang terhadap Gaya yang diberikan pada bidang miring melalui grafik

Tujuan Pembelajaran

3.3.12.1. Dengan diberikan simbol-simbol pada rumus Bidang Miring, Peserta didik dapat menerjemahkan (KKO TRANSLASI) konsep penggunaan rumus perhitungan Bidang Miring dengan benar

3.3.13.1. Dengan diberikan nama serta kegunaan benda-benda yang menggunakan konsep bidang miring, Peserta Didik dapat memberi contoh (KKO TRANSLASI) benda benda yang termasuk pesawat sederhana Bidang Miring dengan tepat

3.3.14.1. Dengan diberikan tabel data KM beberapa benda dengan konsep Bidang Miring, Peserta didik dapat menghubungkan (KKO INTERPRETASI) pengaruh panjang bidang dan tinggi bidang terhadap Gaya yang diberikan pada bidang miring melalui tabel data dengan tepat

AKTIVITAS MANDIRI

Lembar kerja bagi siswa-siswi MTs DDI Gusung KELAS VIII

Jangan Lupa!

Untuk menulis Nama, kelas, dan nama Sekolah
setelah mengerjakan e-LKPD ini



Ringkasan Materi

Perhatikan video pembelajaran dibawah ini!

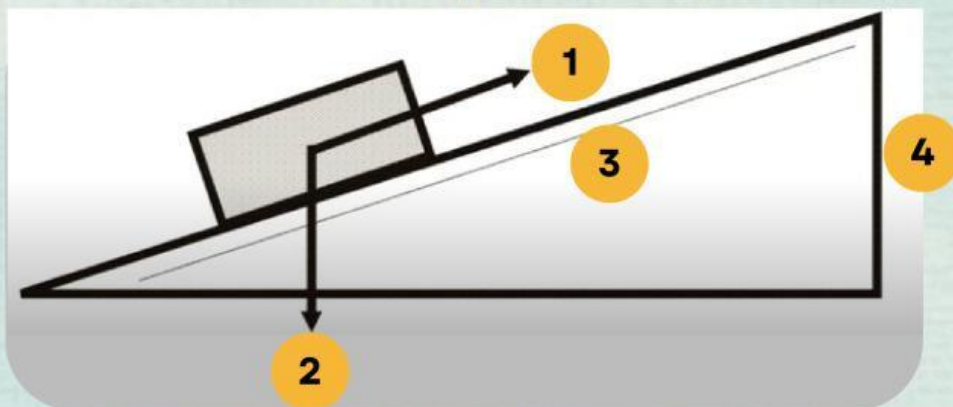
[https://youtu.be/tAnGKHnGWwQ?
si=zZ15eEgu31nlaYpH](https://youtu.be/tAnGKHnGWwQ?si=zZ15eEgu31nlaYpH)

Setelah melihat Video Pembelajaran diatas, selanjutnya....

Ayo Berpikir 



1. Hubungkan dengan garis setiap itemnya dengan memperhatikan gambar berikut



1

2

3

4

Gaya Dorong

Bidang Miring

Ketinggian

Berat Benda

2. Lengkapi pernyataan berikut

..... adalah sebuah angka yang menunjukkan berapa kali pesawat sederhana dapat mengadakan gaya.

3. Pilih jawaban yang benar (jawaban bisa saja lebih dari 1)

Dalam menghitung Keuntungan mekanis ada beberapa cara yaitu.



$$KM = \frac{s}{h}$$



$$KM = \frac{s}{F}$$



$$KM = \frac{W}{F}$$

4. Drag gambar yang termasuk contoh dari pesawat sederhana bidang miring





Evaluasi

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat! Tuliskan jawaban kalian pada kotak yang telah disediakan.

1. Prinsip bidang miring adalah mengurangi jumlah usaha yang diperlukan untuk memindahkan benda dengan menambah jarak yang harus ditempuh. Dalam mencari besaran gaya yang diberikan pada bidang miring adalah?

- a. $F = s.h/w$
- b. $F = w.s/h$
- c. $F = w.h/s$
- d. $F = s.w/h$

2. Jika gaya yang di berikan pada bidang miring sebesar 30 N dan berat benda sebesar 45 kg dengan ketinggian bidang miring 6 m dan panjang bidang miring 9 m. Untuk mencari ketinggian bidang miring pada kasus tersebut maka digunakan rumus?

- a. $h = s.F/w$
- b. $h = s.w/F$
- c. $h = F/s.w$
- d. $h = w.F/s$



Evaluasi

Perhatikan tabel berikut untuk menjawab soal nomor 3, 4, 5, dan 6

Gaya yang diberikan (F) N	Berat benda (w) KG	Tinggi bidang (h) m	Panjang bidang (s) m
60	5	No. 5	2
70	No.6	2	4
80	No. 7	1	2
No 8	90	6	6

3. Berapa tinggi bidang pada kolom nr 5?

- a. 0,160m
- b. 0,163m
- c. 0,167m
- d. 0,169m

4. Berapa berat benda pada kolom no.6?

- a. 150
- b. 140
- c. 130
- d. 120

5. Berapa berat benda pada kolom no.7?

- a. 140
- b. 120
- c. 110
- d. 160

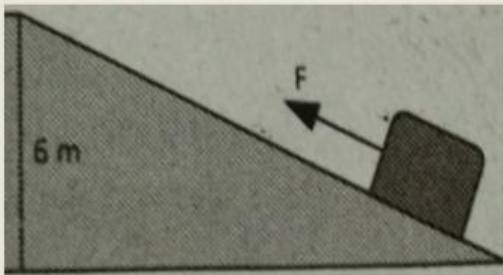


Evaluasi

6. Berapa gaya yang diberikan pada kolom no.8?

- a. 70
- b. 80
- c. 90
- d. 50

7. Perhatikan gambar di bawah ini!



Langkah menentukan KM:

I. $F = h/s \cdot m \cdot g$

$= 6/10 \cdot 20 \cdot 10$

$= 120$

II. Menulis data yang diketahui $m = 20 \text{ kg}$;

$h = 6 \text{ m}$; $g = 10 \text{ m/s}^2$

III. Tentukan s (rumus pythagoras)

IV. Jarak (s^2) $= 6^2 + 8^2 = \sqrt{36 + 64}$

$= \sqrt{100}$

$= 10 \text{ m}$

V. Tentukan F (gaya)

VI. F diperoleh dengan $F = h/s \cdot m \cdot g$

Urutan langkah yang tepat untuk menentukan KM dari bidang miring diatas adalah

- a. I,II,III,IV,V,VI
- b. II,III,IV,V,VI,I
- c. III,IV,V,VI,I,II
- d. IV,V,VI,I,II,III

---Selamat Mengerjakan---