



LKM

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) USAHA



Kelas : _____

Kelompok : _____

Nama Anggota Kelompok

☐ _____	☐ _____
☐ _____	☐ _____
☐ _____	☐ _____
☐ _____	☐ _____

VII

Tujuan Pembelajaran

Melalui model PBL dengan metode praktik, diskusi, tanya jawab, presentasi, dan lomba tarik tambang murid mampu:

1. Mengidentifikasi konsep usaha dalam fisika secara tepat
2. Menganalisis jenis usaha dari sebuah peristiwa secara tepat
3. Menghitung besar usaha menggunakan rumus secara teliti
4. Mengidentifikasi konsep daya dalam fisika secara tepat
5. Menghitung besar daya menggunakan rumus secara teliti

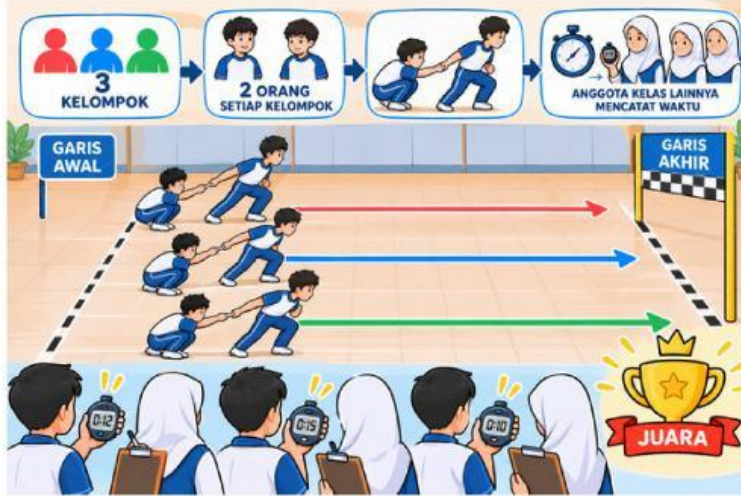


KEGIATAN PEMBELAJARAN

Orientasi Pada Masalah



Lakukan praktik berikut!



Kelas mengutus 3 kelompok, dan setiap kelompok terdiri atas 2 orang. Pada setiap kelompok, satu orang jongkok sebagai 'peserta ski' digaris awal, sedangkan satu orang lainnya berada di depan dan menarik tangan orang yang jongkok sampai garis akhir yang telah ditentukan. Ketiga kelompok akan melakukan kegiatan dengan jarak yang sama, dan kelompok pertama yang mencapai garis akhir akan menjadi JUARA.

Berdasarkan kegiatan tersebut, tuliskan rumusan masalah dibawah ini!

Mengorganisasi Peserta Didik



Silahkan bergabung kedalam kelompok dan membentuk posisi yang membuat nyaman untuk melakukan diskusi. Pastikan tiap anggota saling bekerja sama dalam menyelesaikan LKM.

PEMBAGIAN ANGGOTA KELOMPOK

KELOMPOK 1 : **Christian**, Andika, Alya, Suci, Annisa P, Stevian

KELOMPOK 2 : **Tania**, Javas, Ockta, Nisa S, Alika, Cinta

KELOMPOK 3 : **Zidan**, Frendy, Fania, Nur Z, Eza, Mutiara, Alfi,

KELOMPOK 4 : **Zeraldi**, Keandra, Herison, Akifa, Najwa, Nabila P

KELOMPOK 5 : **Annisa R**, Tengku, Rasyid, Ayu, Nabila S, Nur R

KELOMPOK 6 : **Azarya**, Hazard, Caroline, Qyara, Tria, Ardila

KELOMPOK 7 : **Monna**, Alif, Azio, Sheyra, Raditya, Intan

Kegiatan Pembelajaran

- | | | | |
|---------------------|------------------|--------------------|------------------|
| a. Konsep usaha | : Kelompok 1 | d. Konsep daya | : Kelompok 4 |
| b. Jenis usaha | : Kelompok 2 | e. Menghitung daya | : Kelompok 5 & 7 |
| c. Menghitung usaha | : Kelompok 3 & 6 | | |



KEGIATAN PEMBELAJARAN

Membimbing Penyelidikan Kelompok



1. Konsep Usaha

1. Apakah seluruh peserta ski mengalami perubahan posisi? Apa istilah dalam fisika?

Jawaban:

2. Apa yang menyebabkan peserta ski berpinda? Apa istilah dalam fisika?

Jawaban:

3. Apakah kegiatan menarik peserta ski termasuk usaha? Mengapa?

Jawaban:

Jadi, berdasarkan jawaban diatas:

Apa itu usaha :

2. Jenis Usaha

NO	Peristiwa	Jenis Usaha		
		Usaha (+)	Usaha (-)	Usaha (0)
1	Jule mengangkat kursi dari lantai lalu meletakkannya di atas meja			
2	Denny menarik kursi dari tempatnya ke tempat Nikken dan kembali ketempatnya			
3	Iqbal membawa omprengan MBG dari kelas ke koridor tempat pengumpulan			
4	Ayung mendorong gerobak sampah dari kelas ke tempat pemilahan sampah			
5	Kevin Diks menendang bola dari kotak pinalti hingga masuk ke gawang			
6	Sarwenda mengerem sepeda yang sedang bergerak ke depan			

Apakah jenis usaha untuk kegiatan ski lantai yang dilakukan?

Mengapa?

3. Menghitung Usaha



Rumus Usaha:

..... = ... x

Keterangan:

W = usaha (J) F = gaya (N)

s = perpindahan (m)

1. Kajol menarik meja dengan gaya sebesar 20 N hingga meja berperpindahan sejauh 5 m. Hitunglah usahanya!

Jawaban:

Diketahui: F : Rumus :

s : Perhitungan :

Ditanya : W : Hasil :



KEGIATAN PEMBELAJARAN

Membimbing Penyelidikan Kelompok



Hitung usaha masing-masing kelompok ski lantai berdasarkan data perpindahan dan waktu! (Gaya ditentukan oleh guru)

Kelompok	F	s	Usaha (rumus)	Perhitungan	Hasil
1					
2					
3					

4. Konsep Daya

1. Kelompok mana yang mencapai garis akhir paling cepat? berapa waktunya?

Jawaban:

2. Apakah ketiga kelompok menggunakan waktu yang sama?

Jawaban:

3. Menurut kalian, besaran apa yang menunjukkan seberapa cepat suatu usaha dilakukan?

Jawaban:

Jadi, berdasarkan jawaban diatas:

Apa itu daya :

5. Menghitung Daya



Rumus Usaha:

..... = —

Keterangan:

W = usaha (J) F = gaya (N)

s = perpindahan (m)

1. Rahul memindahkan kardus berisi buah buahan dengan usaha sebesar 550 Joule dalam waktu 25 detik. Berapakah dayanya?

Jawaban:

Diketahui: W :

Rumus :

t :

Perhitungan :

Ditanya : P :

Hasil :

Hitung daya masing-masing kelompok ski lantai berdasarkan data Usaha dan waktu!

Kelompok	W	t	Daya (rumus)	Perhitungan	Hasil
1					
2					
3					



KEGIATAN PEMBELAJARAN

Mengembangkan Dan Menyajikan Hasil Karya



Setelah berdiskusi menjawab pertanyaan yang ada di LKM, silahkan tiap perwakilan kelompok secara bergantian mempresentasikan hasil diskusinya kedepan kelas!

Mari bermain games "Tarik Tambang MTK"



1. Apakah kegiatan tarik tambang merupakan usaha? Mengapa?

Jawaban:.....

2. Ketika kedua tim sama-sama benar dalam menjawab soal sehingga tali tidak bergerak apakah fenomena tersebut merupakan usaha?

Jawaban:.....

3. Apakah jenis usaha dari tim yang menang dan tim yang kalah? Mengapa?

Jawaban:.....

4. **PERUMPAMAAN** Jika tim pemenang menarik tali dengan gaya 100 N hingga tali berpindah sejauh 4 m dalam waktu 8 s. Berapakah usaha dan daya tim tersebut?

Menganalisis Dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah



Silahkan buat pembahasan (jawaban) atas rumusan masalah dan kesimpulan pembelajaran mengenai konsep laju reaksi melalui kolom dibawah ini!



Pembahasan (jawaban) atas rumusan masalah :

.....
.....
.....

Kesimpulan Pembelajaran :

.....
.....
.....