

LKPD MATERI GELOMBANG

1	
2	
3	
4	
5	
6	



A. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase D, Peserta didik memahami getaran dan gelombang, pemantulan dan pembiasan cahaya termasuk alat-alat optik sederhana yang sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat memahami konsep gelombang, melalui tayangan video batu yang dicemplungkan ke dalam kolam
2. Peserta didik dapat menyebutkan jenis-jenis gelombang melalui kegiatan diskusi dengan teman kelompok
3. Peserta didik dapat menghitung cepat rambat gelombang melalui kegiatan praktikum sederhana.

C. STIMULUS

Simaklah tayangan video berikut!!!



Slow Motion: throwing a Rock In Water, big ripples (youtube.com).

D. RUMUSAN MASALAH

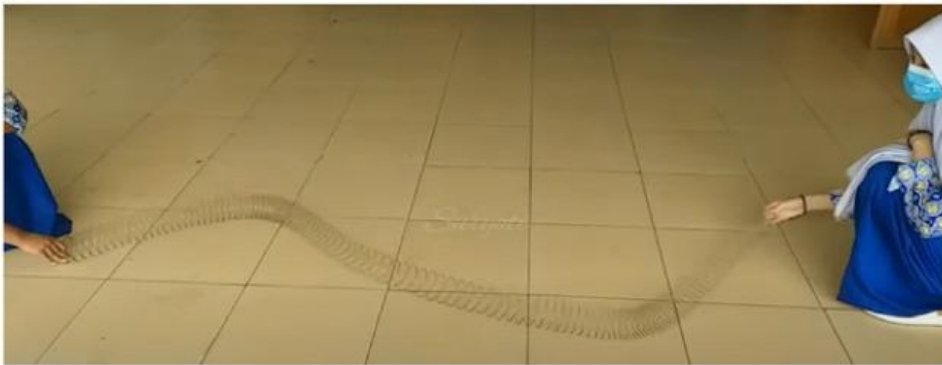
Berdasarkan video tersebut, buatlah pertanyaan terkait materi gelombang!



E. PENGUMPULAN DATA

KEGIATAN 1 (MENYIMAK TAYANGAN VIDEO JENIS GELOMBANG)

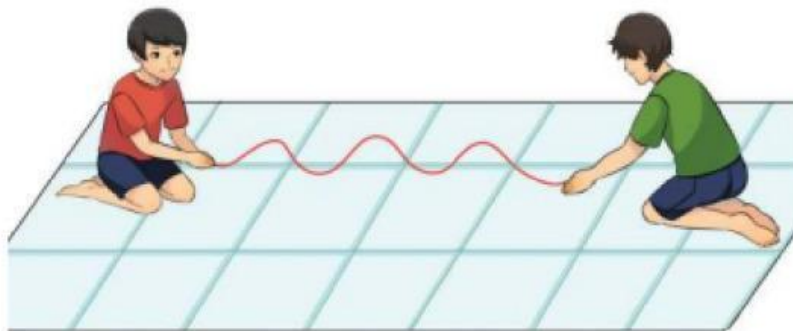
Simaklah tayangan video berikut! Setelah menyimak video, silahkan jawab pertanyaan pada bagian pengolahan data kegiatan I.



Jenis-jenis gelombang

KEGIATAN 2 (PERCOBAAN TALI SEDERHANA)

1. LANGKAH-LANGKAH



- Ambillah seutas tali atau pita yang cukup tebal dengan panjang sekitar 3 meter.
- Ajaklah salah seorang temanmu untuk memegang salah satu ujung tali tersebut.
- Mintalah ia untuk memegang stopwatch/pencatat waktu
- Pada ujung tali yang kamu pegang berikanlah variasi sudut simpangan melalui gerakan naik turun.

2.TABEL PENGAMATAN

Sudut simpangan tali	Gerakan naik-turun tali	Jumlah puncak gelombang yang terlihat (n)	Jumlah Panjang gelombang (n/2)	Waktu tempuh (t)	Periode (Jumlah panjang gelombang/ waktu tempuh)
Kecil	Pelan				
(+/-10°)	Cepat				
Besar	Pelan				
(+/-40°)	Cepat				
Sangat Besar	Pelan				
(+/-90°)	Cepat				

Pada tabel yang telah diisi, kamu dapat menentukan rambat gelombang tali dengan perumusan berikut:

$$v = \frac{\lambda}{T} \quad (1)$$

Dengan,

V = cepat rambat gelombang tali (m/s)

λ = Panjang gelombang tali (m)

T = Periode (sekon)

F. PENGOLAHAN DATA

KEGIATAN 1 (MENYIMAK TAYANGAN VIDEO JENIS GELOMBANG)

1. Apa saja jenis gelombang yang ada pada video tersebut?

Jawab:

.....

.....

2. Kemanakah arah rambat gelombang? (percobaan 1)

Jawab:

.....

.....

3. Apakah arah getar dengan arah rambat gelombang saling tegak lurus?
(percobaan 1)

Jawab:

.....

.....

4. Kemanakah arah rambat gelombang? Mengapa? (percobaan 2)

Jawab:

.....

.....

5. Apakah arah getar dengan arah rambat gelombang searah? Mengapa?
(percobaan 2)

Jawab:

.....

.....

KEGIATAN 2 (PERCOBAAN TALI SEDERHANA)

1. Apakah Kamu melihat bentuk seperti bukit dan lembah gelombang dengan jelas?

.....

.....

2. Apakah yang dirasakan oleh temanmu pada ujung tali lainnya?

.....

.....

3. Apakah kalian mendapatkan nilai kecepatan rambat gelombang untuk masing-masing keadaan awal? jika tidak, mengapa bisa demikian?

.....

.....

4. Faktor-faktor apakah yang berpengaruh terhadap cepat rambat gelombang?

.....

.....

G. KESIMPULAN

Setelah berdiskusi dan melakukan kegiatan praktikum sederhana tuliskan kesimpulan pada kolom di bawah berdasarkan tujuan pembelajaran hari ini !

