

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 1 X Koto Singkarak
 Kelas/Semester : VIII / Genap
 Tema : Getaran, Gelombang, dan Bunyi
 Sub Tema : Getaran dan Gelombang
 Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran @ 40 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran *Discovery Learning*, metode diskusi Peserta Didik dapat :

1. Menjelaskan pengertian getaran dengan benar
2. Menyelidiki peristiwa getaran bandul dengan tepat
3. Menghitung frekuensi dan periode ayunan getaran dengan tepat
4. Menjelaskan pengertian gelombang dengan benar
5. Menyelidiki peristiwa gelombang
6. Menjelaskan karakteristik gelombang transversal dengan benar
7. Menjelaskan karakteristik gelombang longitudinal dengan benar

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	Waktu/ karakter/ literasi/4C/ HOTS/Saintifik
A. Kegiatan Pendahuluan		
Pendahuluan (persiapan)	1. Memberi salam, menyapa memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.	10 Menit Religius peduli Religius Disiplin
Apersepsi	4. Guru mengingatkan peserta didik tentang peristiwa getaran yang pernah mereka lihat, seperti ombak di danau, bermain ayunan dan bandul pada jam dinding	Ingin tahu literasi
Motivasi	5. Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan pertanyaan Bagaimana bentuk gerak ayunan sedang bergerak dan ombak di danau yang mereka lihat ? Apa yang dimaksud dengan getaran dan Gelombang? 6. Menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran getaran dan gelombang 7. Guru mengingatkan peserta didik untuk duduk sesuai kelompok yang telah dibentuk sebelumnya. 8. Guru menyampaikan alokasi waktu dan skenario pembelajaran	Literasi Literasi Disiplin kerjasama
B. Kegiatan Inti		
<i>Stimulation</i> (Pemberian rangsangan)	1. Guru membagikan LKPD 1. Percobaan getaran dan LKPD 2. Percobaan gelombang kepada peserta didik. 2. Peserta didik diminta mempelajari LKPD terlebih dahulu. 3. Guru memfasilitasi peserta didik berdiskusi tentang aktivitas yang perlu dilakukan LKPD 1, LKPD 2	10 Menit Literasi
<i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)	1. Melalui diskusi, siswa menggali pengamalan berkaitan dengan permainan ayunan dan melihat ombak di danau 2. Melalui bimbingan guru, siswa berdiskusi tentang mengapa ayunan lama kelamaan berhenti. 3. Melalui bimbingan guru, siswa berdiskusi tentang apa yang	15 menit Literasi Literasi

		3.11.6 Menjelaskan karakteristik gelombang transversal	6. Peserta didik dapat menjelaskan karakteristik gelombang transversal	
		3.11.7 Menjelaskan karakteristik gelombang longitudinal	7. Peserta didik dapat menjelaskan Karakteristik gelombang longitudinal	

Butir Soal

1. Jelaskan pengertian getaran
2. Sebutkan contoh peristiwa getaran
3. Apabila ayunan sederhana bergetar sebanyak 60 kali dalam waktu 15 s, tentukan periode ayunan tersebut
4. Jelaskan pengertian gelombang
5. Sebutkan contoh peristiwa gelombang
6. Jelaskan karakteristik dari gelombang transversal
7. Jelaskan karakteristik dari gelombang longitudinal

a. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

No	Kunci Jawaban	Score
1	Getaran merupakan gerak bolak balik melalui titik kesetimbangan secara periodik	10
2	1. Bandul pada jam 2. Ayunan	10
3	$T = t/n = 15/60 = 0,25s$	20
4	Gelombang Getaran yang merambat	20
5	gelombang laut, gelombang tali	20
6	Gelombang transversal adalah gelombang yang arah rambatnya tegak lurus dengan arah getarnya	20
7	Gelombang longitudinal adalah gelombang yang arah rambatnya sejajar dengan arah getarnya	
	Jumlah Score	100

c. Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Ket.
1	Proyek	Tugas/ Praktik	Jawablah pertanyaan yang ada di LKPD	Selama atau usai pembelajaran berlangsung	
2	Portofolio	laporan terbaik dari tugas / praktek	Buatlah laporan tentang kegiatan	Saat pembelajaran berlangsung	

1. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberikan kegiatan pembelajaran 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. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk pengayaan yaitu tugas berupa proyek (merencanakan, membuat produk dan laporan) .

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 1 X Koto Singkarak

SAFARNI, S.Pd
NIP. 19660805 199003 1 004

Singkarak, Juli 2021

Guru Mata Pelajaran IPA

MITRA DEWI, S.Si
Nip. 19840930201001 2 024

PENILAIAN SIKAP

No	Nama Peserta didik	Jenis Tugas :			
				
		Kriteria			
		Kesungguhan	Santun Menghargai	Kerjasama/Interaksi	Peduli
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
dst					

Keterangan:

Rentang Skor : 1 – 5

1 = Belum terlihat

2 = Mulai terlihat

3 = Kadang-kadang terlihat

4 = Sering terlihat

5 = Sudah berkembang baik

PENILAIAN KETERAMPILAN

No.	Nama Peserta didik	Proyek: Pembuatan Kerajinan Bahan Lunak Alam		
		Kriteria		
		Persiapan	Pelaksanaan	Penyajian/ Penampilan
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
dst				

LKPD1

KEGIATAN 1. GETARAN

A. Tujuan Percobaan

1. Menghitung frekwensi getaran bandul
2. Menghitung perioda getaran bandul

B. Alat dan Bahan

1. Statif 1 buah
2. Beban 1 buah
3. Benang sepanjang 25 cm
4. Stop watch 1 buah

C. Langkah kegiatan :

1. Susunlah alat sesuai yang diinformasikan guru
2. Tarik atau simpangkan bandul ke samping sesuai Amplitudo Lalu lepaskan dan
3. bersamaan dengan itu hidupkan stopwatch!.
4. Catatlah waktu yang di tunjukan stopwatch pada saat bandul bergerak bolak balik Catat data hasil kegiatanmu pada table berikut.

Tabel pengamatan :

Panjang Tali (l)	Jumlah Getaran (n)	Waktu Getaran (t)	Waktu untuk 1 Kali Bergetar (T)	Jumlah Getaran dalam 1 Sekon (f)
15	5			
	10			
	15			
	20			
30	5			
	10			
	15			
	20			

Kesimpulan Jawablah pertanyaan berikut;

1. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan 1 getaran dengan panjang tali 15 cm? Berapa pula waktu yang dibutuhkan untuk melakukan 1 getaran dengan panjang tali 30 cm?
2. Berapa jumlah getaran yang terjadi dalam satu sekon pada panjang tali 15 cm? Berapa pula jumlah getaran yang terjadi dalam satu sekon pada panjang tali 30 cm?
3. Secara matematis, bagaimana kamu merumuskan periode? Apa satuannya?
4. Secara matematis, bagaimana kamu merumuskan frekuensi? Apa satuannya?
5. Bagaimana hubungan antara frekuensi dan periode?

LKPD 2

KEGIATAN 2. GELOMBANG TRANVERSAL

A. Tujuan :

1. Mengamati gelombang transversal dengan menggunakan slinki
2. Menunjukkan materi-materi dalam medium apakah ikut merambat bersama gelombang?

B. Alat dan bahan

1. Slinky (alat penunjuk gelombang yang terbuat dari pegas spiral).



- a. Slinky yang digerakkan ke samping atau tegak lurus dengan arah panjangnya

C. Cara Kerja

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Letakkan slinki di atas lantai dan mintalah temanmu untuk memegang salah satu ujung slinki.
3. Berilah getaran pada slinki beberapa kali ke arah samping.
4. Amati arah rambat gelombangnya.

D. Pertanyaan

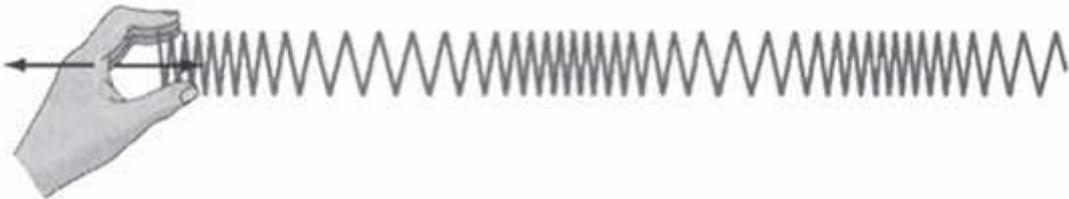
1. Ke arah manakah Anda memberikan getaran pada slinki?
2. Ke manakah arah rambat gelombang?
3. Apakah arah getar dengan arah rambat gelombang tegak lurus?

KEGIATAN 3 : GELOMBANG LONGITUDINAL

A. Tujuan : Mengamati gelombang longitudinal dengan menggunakan slinki

B. Alat Dan Bahan

1. Slinky (alat penunjuk gelombang yang terbuat dari pegas spiral).



2. Slinky digerakkan searah dengan panjangnya

C. Cara kerja

1. Sediakan slinki yang sama dengan percobaan sebelumnya.
2. Letakkan slinki di atas lantai yang licin dan minta temanmu memegang salah satu ujungnya.
3. Getarkan slinki searah panjang slinki dengan cara memberikan dorongan pada slinki.
4. Amati gelombang yang terjadi pada slinki.

D.Pertanyaan

1. Pada saat Anda mendorong slinki searah panjangnya, ke arah manakah getaran slinki?
2. Ke manakah arah rambat gelombangnya? Apakah arah rambat gelombang tersebut searah dengan arah getarnya? Mengapa?