

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP N 2 Siempatnempu
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/ Semester : VIII/ Genap
Tema : Getaran, Gelombang dan Bunyi
Subtema : Getaran
Pembelajaran ke : 1
Alokasi waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan metode Discovery Learning, siswa dapat :

- Menjelaskan pengertian getaran, amplitudo, frekuensi dan periode getaran
- Menjelaskan hubungan antara frekuensi dan periode getaran.
- Menjelaskan pengaruh panjang tali terhadap frekuensi dan periode getaran

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran model Discovery Learning	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	Pemberian Rangsangan (Stimulation)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberi salam pembuka dan mengajak peserta didik untuk berdoa. - Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memastikan peserta didik siap untuk belajar. - Apersepsi : Guru melakukan demonstrasi dengan menggetarkan penggaris yang diletakkan pada sebuah meja dengan satu ujungnya ditahan pada bagian meja, lalu menanyakan pada siswa apa yang terjadi pada penggaris tersebut. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran - Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan serta sistem penilaian terhadap kegiatan. 	2 menit
Kegiatan Inti	Pernyataan/ identifikasi masalah (Problem Statement)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok - Guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada masing-masing kelompok dan memberikan petunjuk pelaksanaan percobaan dan pertanyaan berkenaan dengan materi yang akan dibahas oleh setiap kelompok dalam LKPD 	6 menit

	Pengumpulan Data (Data Collection)	- Peserta didik secara berkelompok melakukan percobaan ayunan dan mencatat hasil percobaan sesuai LKPD .	
	Pengolahan Data (Data Processing)	- Peserta didik mengolah data dan informasi yang mereka peroleh untuk menjawab pertanyaan pada LKPD dan menuangkannya pada kertas karton sebagai media presentasi mereka.	
	Pembuktian (Data Verification)	- Peserta didik secara berkelompok mempresentasikan hasil percobaannya secara bergantian dan ditanggapi kelompok yang lain.	
Penutup	Menarik Kesimpulan (Generalization)	- Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan pembelajaran - Guru memberikan tugas sebagai evaluasi pembelajaran yang sudah dilakukan - Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa menutup pembelajaran - Guru mengucapkan salam penutup	2 menit

C. PENILAIAN

1. Sikap Spiritual dan Sosial : Jurnal Observasi
2. Pengetahuan : Tes tertulis
3. Keterampilan: Unjuk kerja dan pembuatan laporan

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 2 Siempatnempu

Kanopan, 15 Juli 2021

Guru Mata Pelajaran

BERLIANA SIHOMBING, S.Pd
NIP. 19711113 199412 2 001

NURPINEM SITIO, S.Si
NIP. 19851112 200903 2011

Lembar Kerja Peserta Didik

A. Kompetensi Dasar

- 3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk system pendengaran manusia dan system sonar pada hewan
- 4.11 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi.

B. Tujuan

- Menganalisis hubungan antara panjang tali dengan periode dan frekuensi getaran
- Menganalisis hubungan antara periode dengan frekuensi getaran

C. Alat-Alat yang digunakan

- Tali
- Bandul/ batu
- Statif
- Stopwatch
- Spidol
- Gunting
- Kertas Karton
- Penggaris

D. Langkah Kerja

1. Lakukan kegiatan bersama kelompok yang sudah ditentukan
2. Ikatlah bandul pada tali yang panjangnya 15 cm, kemudian ikatkan pada statif sehingga bandul menggantung pada statif.
3. Tariklah bandul ke samping sejauh 15 cm dari titik setimbangnya.
4. Lepaskan bandul dan hidupkan stopwatch secara bersamaan.
5. Catatlah waktu yang dibutuhkan bandul untuk bergerak bolak-balik sebanyak 5 kali, 10 kali dan 15 kali.
6. Lakukan langkah kerja yang sama dari nomor 1 sampai nomor 5 untuk panjang tali 30 cm.
7. Tulislah data hasil pengamatan pada tabel berikut!

Panjang tali	Jumlah getaran (n)	Waktu getaran (t)	Waktu untuk menempuh satu getaran (Periode)	Jumlah getaran dalam 1 sekon (frekuensi)
15 cm	5 kali	.....s	.....s	.....Hz
	10 kali	.....s	.....s	.....Hz
	15 kali	.....s	.....s	.....Hz
30 cm	5 kali	.....s	.....s	.....Hz
	10 kali	.....s	.....s	.....Hz
	15 kali	.....s	.....s	.....Hz

E. Pertanyaan

Berdasarkan tabel pengamatan, diskusikanlah pertanyaan-pertanyaan berikut ini !

1. Bagaimanakah hubungan antara panjang tali dengan periode dan frekuensi getaran
2. Bagaimana hubungan antara periode dan frekuensi getaran
3. Buatlah kesimpulan dari kegiatan di atas !

Lampiran 2

Lembar Pengamatan Sikap

Nama Siswa/ kelompok :

Kelas :

Tanggal Pengamatan :

No	Nama siswa	Disiplin	Tanggung jawab	Kerjasama	Teliti	Kreatif	Peduli lingkungan	Keterangan
1								
2								
...								

Keterangan:

Kolom aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan yang sesuai dengan kriteria berikut !

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

$$Nilai = \frac{\text{Skor perolehan}}{24} \times 100$$

Lampiran 3

Lembar Pengamatan Unjuk Kerja/ keterampilan

Nama Siswa/ Kelompok :

Kelas :

Tanggal Pengamatan :

No	Aspek yang dinilai	Kategori			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Peserta didik memilih bahan dan alat yang sesuai				
2	Merangkai alat sesuai petunjuk kerja				
3	Kerjasama yang baik dengan teman satu kelompok dalam melaksanakan percobaan				
4	Keaktifan dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas				
5	Membuat laporan praktik dengan susunan dan isi yang benar				
Skor perolehan					
Nilai					

Keterangan :

Sangat Baik : 4

Baik : 3

Cukup : 2

Kurang : 1

$$Nilai = \frac{\text{Skor perolehan}}{20} \times 100$$

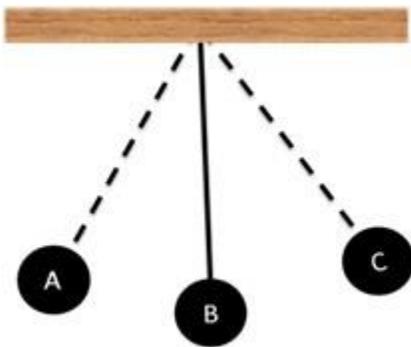
Lembar Penilaian Pengetahuan

Pilihlah jawaban yang benar dengan memberi tanda silang

1. Gerakan bolak-balik melalui titik setimbang disebut...
 - a. getaran
 - b. gelombang
 - c. bunyi
 - d. periode skor 2

2. Simpangan terjauh dalam sebuah getaran disebut...
 - a. frekuensi
 - b. perioda
 - c. amplitude
 - d. lambda skor 2

3. Perhatikan gambar bandul berikut !
Satu getaran adalah waktu yang diperlukan bandul untuk bergerak dari titik



- a. A-B
 - b. A-B-C
 - c. A-B-C-B
 - d. A-B-C-B-A skor 3
4. Sebuah benda dapat bergetar sebanyak 100 kali dalam waktu 25 sekon. Frekuensi getaran benda tersebut sebesar... Hz
 - a.0,4
 - b.4
 - c.40
 - d.400 skor 4
 5. Sebuah getaran menghasilkan frekuensi 50 Hz. Periode getarannya adalah...
 - a. 0,05 s
 - b. 0,5 s
 - c. 0,02 s
 - d. 0,2 s skor 4

Kriteria Penilaian:

$$Nilai = \frac{Skor\ perolehan \times 2}{3} \times 100$$

Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)