

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )

Satuan Pendidikan : SMP  
Kelas / Semester : VIII/ 2  
Tema : Getaran, Gelombang, dan Bunyi  
Sub Tema : Getaran  
Pembelajaran ke- : 1  
Alokasi Waktu : 10 Menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik dapat menjelaskan konsep getaran, hubungan frekuensi dan periode serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam.</li><li>2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran</li><li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai wujud sikap disiplin.</li><li>4. Guru menyampaikan apersepsi, motivasi, tema dan tujuan pembelajaran pada pertemuan hari ini.</li></ol>	1 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik bersama guru mengamati sebuah bandul sederhana yang mula-mula diam, lalu ditarik kemudian dilepaskan dan akan bergerak bolak balik secara teratur.</li><li>2. Peserta didik bersama guru mendiskusikan pengertian satu getaran, ciri terjadinya getaran, dan waktu yang dibutuhkan dalam satu getaran.</li><li>3. Peserta didik diminta untuk berkumpul bersama kelompoknya untuk melakukan percobaan seperti dalam Lembar Kerja Peserta Didik.</li><li>4. Peserta didik bersama kelompoknya melakukan percobaan dengan bandul sederhana untuk mempelajari getaran, menentukan periode dan frekuensi getaran dengan penuh tanggungjawab.</li><li>5. Peserta didik bersama kelompoknya menuliskan data-data hasil percobaan pada lembar pengamatan dengan jujur serta menjawab pertanyaan penuntun sampai kepada menyimpulkan hubungan periode dan frekuensi.</li><li>6. Peserta didik bersama kelompoknya mempresentasikan hasil percobaan di depan kelompok yang lain.</li></ol>	7 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran hari ini.</li><li>2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya dan merefleksikan pembelajaran.</li><li>3. Guru melakukan penilaian pengetahuan.</li><li>4. Guru memberitahukan materi untuk pertemuan berikutnya.</li><li>5. Guru menutup pembelajaran, dan mengucapkan salam.</li></ol>	2 menit

### C. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap: lembar observasi terbuka (jurnal)
2. Penilaian Pengetahuan: tes tertulis bentuk uraian
3. Penilaian Keterampilan: penilaian praktek

Mengetahui  
Kepala Sekolah,

\_\_\_\_\_  
NIP. ....

Ciamis, 29 April 2021

Guru IPA,

Karyat Heryana, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19810813 200801 1 003

Nama Anggota Kelompok: 1. ....  
 2. ....  
 3. ....  
 4. ....  
 5. ....

**LEMBAR KERJA  
 PESERTA DIDIK**

**A. TUJUAN:**

1. Menjelaskan pengertian getaran
2. Menjelaskan hubungan periode dengan frekuensi

**B. ALAT DAN BAHAN**

1. Satu buah bandul
2. Satu buah statif
3. Satu buah stopwatch
4. Tali nilon dengan panjang 15 cm dan 30 cm

**C. LANGKAH PERCOBAAN**

1. Ikatkan bandul pada statif sehingga menggantung!
2. Tarik bandul dengan memberikan simpangan kecil (lebih kecil dari  $10^0$ ), kemudian lepaskan!
3. Setelah bandul bergerak satu getaran, hidupkan stopwatch!
4. Catatlah waktu yang dibutuhkan bandul bergerak bolak balik dengan jumlah getaran dan panjang tali seperti yang tercantum dalam tabel berikut, kemudian lengkapi tabel pengamatan!

**Tabel Pengamatan  
 Hasil Getaran Bandul**

Panjang tali (cm)	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			

(Sumber: Kemdikbud, 2017)

**D. HAL YANG PERLU DIDISKUSIKAN DALAM KELOMPOK**

1. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan 1 getaran dengan panjang tali 15 cm?, kemudian berapa 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 juga jumlah getaran yang terjadi dalam satu sekon pada panjang tali 30 cm?
3. Secara matematis, bagaimanakah merumuskan periode?, apa satuannya?
4. Secara matematis, bagaimanakah merumuskan frekuensi?, apa satuannya?
5. Bagaimanakah hubungan antara periode dan frekuensi?

(Sumber: Kemdikbud, 2017)

# LEMBAR PENILAIAN

## A. PENILAIAN SIKAP

### Lembar Observasi Terbuka (Jurnal)

No	Tanggal	Nama Peserta Didik	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak lanjut
1					
2					
3					
dst..					

(Sumber: Kemdikbud, 2017)

## B. PENILAIAN PENGETAHUAN

Soal Tes Uraian

Jika ayunan sederhana bergetar sebanyak 30 kali dalam waktu 5 sekon, tentukan:

1. periode
2. frekuensi

## C. PENILAIAN KETERAMPILAN

### Lembar Penilaian Praktek

No	Nama Peserta Didik	Indikator Keterampilan						Nilai
		Menyiapkan alat	Merangkai alat	Menggunakan alat	Mengambil data percobaan	Merapikan alat	Presentasi	
1								
2								
3								
dst..								

Keterangan

- 1) Kriteria penskoran:

4 Sangat Baik

3 Baik

2 Cukup

1 Kurang

- 2)  $Nilai = \frac{Jumlah\ skor}{24} \times 100$