

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMPN 1 PANGSID
Kelas/Semester	:	VIII / Genap
Materi	:	Getaran
Pertemuan ke-	:	I (Satu)
Alokasi Waktu	:	3 x 40 Menit

### A. KOMPETENSI DASAR

- 3.10 Memahami konsep getaran, gelombang, bunyi, dan pendengaran, serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan sehari-hari
- 4.10 Melakukan pengamatan atau percobaan tentang getaran, gelombang, dan bunyi

### B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan Pengertian Getaran
2. Mengidentifikasi bentuk-bentuk getaran yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari
3. Menjelaskan makna frekuensi dan periode pada gelombang
4. Menjelaskan defenisi 1 getaran
5. Melakukan percobaan sederhana tentang getaran dengan menggunakan bandul untuk mengukur besarnya frekuensi dan periode getaran yang dihasilkan.

### C. KEGIATAN PEMBELAJARAN:

Langkah Pembelajaran
<p><b><u>Kegiatan Pendahuluan (+/- 15 menit)</u></b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <b>syukur</b> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li><li>- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap <b>disiplin</b></li></ul> <p><b>Aperpepsi dan motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mengaitkan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan dengan beberapa peristiwa yang sedang hangat diberitakan (misalnya peristiwa gempa bumi)</li><li>- Mengapa sampai banyak bangunan yang roboh?</li><li>- Guru mengarahkan bahwa gempa bumi berupa getaran yang terjadi pada permukaan atau lapisan bumi.</li><li>- Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dikuasai oleh peserta didik</li></ul> <p><b><u>Kegiatan Inti (+/- 90 menit).</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru meminta peserta didik mengamati beberapa benda yang mengalami gerakan bolak balik untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan peristiwa atau benda mana yang termasuk bergetar dan benda yang tidak bergetar.<ol style="list-style-type: none"><li>a. Mistar yang digetarkan</li><li>b. Bandul yang diayunkan</li><li>c. Setrika yang digerakkan maju mundur</li><li>d. Orang yang bergerak lalu lalang</li><li>e. Wifer mobil yang</li><li>f. Senar gitar yang dipetik</li></ol></li><li>2. Setelah siswa mampu mengidentifikasi gerakan benda yang tergolong bergetar,</li></ol>

siswa secara berkelompok diarahkan mendiskusikannya dengan teman sekelompoknya menguraikan untuk ciri-ciri benda yang bergetar berdasarkan hasil pengamatannya terhadap simulasi yang telah dilakukan guru.

3. Siswa diarahkan menyusun sebuah definisi getaran dari hasil diskusinya dipandu pertanyaan konstruktif dari guru.
4. Untuk lebih menguatkan, guru kembali mensimulasikan 2 buah benda yang tergolong bergetar yaitu mistar yang digetarkan (frekuensi cepat) dan bandul yang diayunkan (frekuensi lambat) untuk memunculkan pemahaman frekuensi dan periode getaran.
5. Siswa diarahkan memahami beberapa kata kunci yang berkaitan dengan getaran dengan menjawab soal-soal di LK (Titik setimbang, Simpangan, Amplitudo, Frekuensi, Priode, dan makana satu getaran)
6. Guru mengarahkan peserta didik melakukan percobaan sederhana menggunakan bandul untuk mengukur hubungan panjang tali dengan frekuensi dan periode getaran.
7. Siswa mengumpulkan data hasil pengamatan dan menyusunnya dalam bentuk laporan hasil pengamatan kelompok yang untuk selanjutnya dilaporkan dalam diskusi kelas.
8. Siswa dibimbing oleh guru menarik kesimpulan dari hasil kegiatan yang dilakukan, dan menginformasikannya di depan kelas.
9. Guru memperkenalkan cara menemukan nilai frekuensi dan periode getaran dengan menggunakan rumus persamaan yang ada, kemudian Siswa diarahkan menyelesaikan soal-soal latihan dengan menggunakan persamaan yang telah dipelajari.

#### **Kegiatan Penutup(+/- 15 menit)**

10. Guru menutup pelajaran dengan menekankan kembali pada pokok-pokok materi yang telah dipelajari..
11. Pemberian tugas menyusun sebuah laporan kerja kelompok.
12. Mengarahkan siswa mempelajari materi gelombang

## **D. PENILAIAN**

### **Penilaian dan Instrumen Penilaian**

#### **1. Penilaian Sikap : Penilaian Jurnal**

Instrumen Penilaian Sikap

#### **Jurnal Sikap**

No	Waktu	Nama Siswa	L/ P	Catatan Prilaku	Butir Sikap	Positif/ Negatif	Tindak Lanjut	Paraf Siswa

#### **2. Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis (Essai)**

Instrumen Penilaian Pengetahuan : Soal Essai

- 1) Pada sebuah pegas digantungkan benda bermassa  $M$ , yang kemudian ditarik sejauh 4 cm. Jika pegas bergetar sebanyak 20 kali dalam 4 sekon, tentukan :
  - a. Amplitudonya,
  - b. Periode getaran
- 2) Jika waktu A ke C pada bandul adalah  $1/6$  sekon tentukan periode dan frekuensi bandul tersebut !
- 3) Adakah pengaruh panjang tali pada bandul terhadap frekuensi pada getaran yang dihasilkan bandul tersebut? Jelaskan!

### 3. Penilaian Keterampilan : Penilaian Unjuk Kerja (Praktikum)

Instrumen Penilaian :

Rubrik Penilaian unjuk kerja

**Nama Kegiatan** : .....

**Kelompok** : .....

**Anggota Kelompok** : **1.** ..... **2.** .....

**3.** ..... **4.** .....

**5.** ..... **6.** .....

No	Aspek	Kategori				Skor
		4	3	2	1	
1	Ketepatan melakukan pengukuran	Pengukuran waktu, menghitung jumlah getaran, Konsistensi amplitudo, Konsistensi 1 getaran	Salah satu aspek tidak dilakukan dengan tepat	Dua aspek tidak dilakukan dengan tepat	Tiga atau sebagian besar dilakukan tidak tepat	
2	Ketepatan data yang diperoleh	Data yang diperoleh akurat dan berdasarkan percobaan	Data kurang akurat namun tetap berdasarkan pd percobaan	Data diperoleh tidak berdasarkan percobaan	Tidak ada data yang diperoleh	
3	Keaktifan anggota kelompok	Seluruh anggota bekerja dengan tugas yang jelas	Seluruh anggota bekerja namun tidak dengan tugas yang jelas	Tidak semua anggota bekerja namun tugas selesai	Sedikit anggota yang aktif dan tugas tidak selesai	
4	Penarikan kesimpulan	Kesimpulan relevan	Kesimpulan kurang relevan	Kesimpulan tidak relevan	Tidak ada kesimpulan	
<b>Jumlah Total</b>						

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Mengetahui/Menyetujui  
Kepala Sekolah  
SMP Negeri 1 Pangsid

Pangkajene, 13 April 2021  
Penyusun/Pelaksana  
Guru Mata Pelajaran IPA  
SMP Negeri 1 Pangsid

**Drs. MUSLIMIN, M.Si.**  
NIP. 19631231 198903 1 198

**BUDIMAN, S.Pd., M.Pd.**  
NIP. 198006252005021003