

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMPN 3 Pematangsiantar
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII / Ganjil
Materi Pokok : Getaran
Alokasi Waktu : 10 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

- Menjelaskan Pengertian Getaran
- Menjelaskan pengertian Amplitudo getaran
- Menghitung frekwensi dengan percobaan
- Menghitung Perioda dengan menggunakan rumus

Media Pembelajaran, Alat dan Sumber Belajar

- ❖ **Media:** *Worksheet* atau lembar kerja (siswa), Lembar penilaian
- ❖ **Alat/Bahan:** Bandul, statif, stop watch, tali .
- ❖ **Sumber Belajar:** Buku IPA Kls VIII Kemdikbud, Internet

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (2 menit)	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	
Mengaitkan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : Getaran	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,	
Kegiatan Inti (6 menit)	
Kegiatan Literasi	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca materi dan membaca langkah kerja yang ada di Lembar kerja peserta didik tentang materi Getaran
Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, dan saling bertukar informasi mengenai Getaran
Critical Thingking	Peserta didik diberi kesempatan melaksanakan percobaan sesuai dengan langkah kerja yang ada di lembar kerja peserta didik dan saling mendiskusikan apa yang diamati mereka masing masing .
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu

	yang mempresentasikan
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Getaran</i> . Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Kegiatan Penutup (2 menit)	
Guru dan peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru mengajak siswa merefleksikan pembelajaran hari ini Guru memberitahukan materi lanjutan untuk pertemuan berikutnya. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama.	

C. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Sikap; Jurnal
2. Penilaian Pengetahuan; Teknik Penilaian: Tes Uraian (Buku IPA Kelas VIII)
3. Penilaian Keterampilan; Penilaian Praktek (LKPD :)

Pematangsiantar, April 2021

Peserta Simulasi Mengajar,

KASMINAR LIMBONG, S.Pd, MM

NIP. 197205071994122001

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Kelompok :

Nama Anggota :

Judul Pengamatan:

Mengamati getaran pada suatu ayunan

1. Tujuan Pengamatan
Menghitung Frekwensi dan Perioda getaran
2. Alat dan Benda
 - Bandul
 - Statif
 - Stopwatch
 - tali
3. Langkah Kerja
 - a. Ikatkan bandul pada statif sehingga menggantung.
 - b. Tarik bandul dengan memberi simpangan kecil.
 - c. Hitunglah waktu yang dibutuhkan bandul bergerak 10 kali kembali ke titik awal. Jika waktu yang dibutuhkan kita sebut t , tentukan cara untuk menghitung banyaknya getaran dalam 1 detik. Tahukah kamu ?
Jumlah getaran dalam 1 detik dinamakan **Frekwensi**.
Waktu yang dibutuhkan untuk 1 kali getaran dinamakan **Perioda**.
 - d. Lakukan beberapa pengamatan untuk mengisi table di bawah ini.
4. Tulislah hasil pengamatanmu pada kolom dibawah ini:

Diameter bandul	Jumlah getaran	Waktu getaran	Frekwensi	perioda
3 cm	10			
	15			
	20			
4 cm	10			
	15			
	20			

5. Tuliskan Kesimpulan pada kolom dibawah ini:

--

1. **PENILAIAN SIKAP** Lembar observasi sikap

No	Hari /Tanggal	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku Siswa	Butir Sikap
1					
2					
3					
dst					

2. **PENILAIAN PENGETAHUAN**

Penugasan

- 1) Jelaskan perbedaan getaran, periode getaran dan frekuensi getaran
- 2) Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya periode getaran dan frekuensi getaran pada ayunan sederhana
- 3) Sebuah benda bergerak dalam selang waktu 60 sekon menghasilkan 600 getaran, tentukan besarnya frekuensi dan periodenya.
- 4) Waktu yang diperlukan benda untuk bergetar dari A – B – C – B – A adalah 2 sekon, sedangkan jarak antara A – C adalah 6 cm. Tentukan besarnya frekuensi dan amplitude getarannya.

Kunci Jawaban

No	Jawaban	Skor	Jumlah1
1	<ul style="list-style-type: none"> - Getaran adalah gerak bolak balik di sekitar titik setimbang dari A – B – C – B – A - Periode getaran adalah banyaknya waktu terjadinya satu kali getaran - Frekuensi getaran adalah banyaknya getaran yang terjadi dalam waktu 1 sekon 	1 1 1	3
2	<ul style="list-style-type: none"> a. Faktor-faktor yang mempengaruhi periode getaran adalah panjang tali, berat bandul dan banyaknya getaran b. Faktor-faktor yang mempengaruhi frekuensi getaran adalah panjang tali, berat bandul dan banyaknya waktu 	1,5 1,5	3
3	<p>Diketahui :</p> <p>t = 60 sekon</p> <p>n = 600 getaran</p> <p>Ditanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. f b. T <p>Jawab :</p>	1	5
	<ul style="list-style-type: none"> a. $f = n/t = 600/60 = 10 \text{ Hz}$ b. $T = t/n = 60/600 = 0,1 \text{ sekon}$ 	2 2	

4	<ul style="list-style-type: none"> - 1 getaran adalah jarak yang ditempuh dari A – B – C – B – A, sehingga $f = 1/2 \text{ sekon} = 0,5 \text{ Hz}$ - Amplitudo adalah jarak simpangan terjauh, simpangan terjauh A – C = 6 cm 	2	4
		2	
		15	15
		Skor didapat	Skor Maksimal

Kriteria nilai

$$\text{Nilai} = (\text{Jumlah skor yang didapat} : 15) \times 100$$

3. PENILAIAN KETRAMPILAN

Lembar Penilaian Kinerja

No	Ketrampilan yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Persiapan : Menyiapkan alat dan bahan : <ul style="list-style-type: none"> - Tali - Bandul - Tiang atau tongkat sebagai statip - Pengukur waktu 				
2	Kegiatan inti <ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan pengumpulan data - Ketepatan memproses data - Ketepatan memverifikasi data - Ketepatan membuat kesimpulan 				
3	Kegiatan Akhir Merapikan dan membersihkan alat dan bahan				

Rubrik Penilaian

No	Ketrampilan yang dinilai	Skor	Indikator
1	Persiapan	4	Menyiapkan semua alat dan bahan sesuai prosedur secara baik dan lengkap
		3	Menyiapkan alat dan bahan sesuai prosedur secara baik tetapi kurang lengkap
		2	Menyiapkan alat dan bahan sesuai prosedur secara kurang baik dan kurang lengkap
		1	Menyiapkan alat dan bahan tidak sesuai prosedur
2	Kegiatan Inti Ketepatan pengumpulan data	4	Sangat tepat
		3	Tepat

		2	Kurang tepat	
		1	Tidak Tepat	
	Ketepatan memproses data	4	Sangat tepat	
		3	Tepat	
		2	Kurang tepat	
		1	Tidak Tepat	
	Ketepatan memverifikasi data	4	Sangat tepat	
		3	Tepat	
		2	Kurang tepat	
		1	Tidak Tepat	
	Ketepatan membuat kesimpulan	4	Sangat tepat	
		3	Tepat	
		2	Kurang tepat	
		1	Tidak Tepat	
	3	Kegiatan Akhir Merapikan dan membersihkan alat dan bahan	4	Merapikan dan membersihkan semua alat dan bahan sesuai prosedur secara baik dan lengkap
			3	Merapikan dan membersihkan alat dan bahan sesuai prosedur secara baik tetapi kurang lengkap
2			Merapikan dan membersihkan alat dan bahan sesuai prosedur secara kurang baik dan kurang lengkap	
1			Merapikan dan membersihkan alat dan bahan tidak sesuai prosedur	