

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(SIMULASI GURU PENGGERAK)

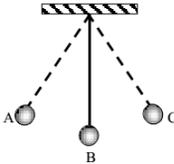
Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Kopang
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/semester : VIII/2
Materi Pokok : Getaran
Alokasi waktu : 10 menit
Pertemuan : II (kedua)

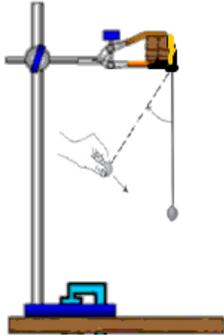
A. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melakukan diskusi, siswa dapat menjelaskan pengertian getaran.
2. Setelah melakukan percobaan tentang getaran, siswa dapat menyebutkan fenomena getaran dalam kehidupan sehari-hari
3. Setelah melakukan percobaan siswa dapat menjelaskan pengertian frekuensi, periode dan amplitudo suatu getaran.

B. Kegiatan Pembelajaran

Tahap pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Bantuan/bimbingan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa memberi salam kepada guru, ketua kelas memimpin doa bersama. ❖ Guru memeriksa kehadiran siswa. ❖ Guru melakukan apersepsi dan motivasi dengan mengajukan pertanyaan “ Pernahkah kalian memperhatikan bagaimanakah gerak senar gitar yang dipetik? ❖ Siswa mengemukakan pendapat tentang pertanyaan yang disampaikan oleh guru. 		1 menit
Kegiatan inti Observasi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru meminta siswa duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing. ❖ Guru menunjukkan contoh getaran dengan mendemonstrasikan gerak pada bandul yang berayun . 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengingatkan siswa dalam menentukan 1 getaran penuh dengan menunjukkan gambar bandul 	2 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mengamati bentuk gerakan yang terjadi pada bandul. ❖ Siswa menuliskan hasil pengamatannya tentang bentuk gerakan pada bandul. 	<p>yang berayun Misalnya dengan menghitung jarak dari titik-titik pada gerak bandul bahwa 1 getaran itu adalah gerak dari titik A-B-C-B-A</p> 	
Manipulasi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengarahkan siswa membuat rumusan masalah/pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan ❖ Siswa berdiskusi untuk membuat rumusan masalah/pertanyaan berdasarkan pendapat yang disampaikan misalnya <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimanakah gerak bandul yang disimpangkan sejauh 30° dan 45°? • Bagaimanakah gerak bandul jika panjang tali yang digunakan diperpanjang? • Bagaimanakah gerak bandul jika bebannya diubah-ubah? • Bagaimanakah ciri-ciri getaran pada fenomena tersebut? 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru membimbing siswa dalam membuat rumusan masalah yaitu dengan mengajukan pertanyaan “jika panjang tali untuk menggantung beban bandul saya diperpanjang apa yang akan terjadi pada gerak bandul tersebut?” 	2 menit
Generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengarahkan siswa untuk membuat dugaan sementara atau hipotesis berdasarkan pertanyaan yang dibuat. ❖ Dari permasalahan yang diajukan, siswa membuat dugaan sementara atau hipotesis misalnya. <ul style="list-style-type: none"> “ bandul bergerak bolak balik dengan cepat” “ gerakan bandul akan semakin lambat” “bergerak bolak balik melalui titik kesetimbangan” 		2 menit

<p>Verifikasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan tentang getaran. ❖ Siswa mulai melakukan percobaan dengan bimbingan guru dengan langkah-langkah sebagai berikut. <ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan alat dan bahan yang sesuai dengan petunjuk pada LKS. 2. Gantungkan beban pada statif dengan panjang tali yang 25 cm, seperti gambar di bawah! <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> 3. Simpangkan beban bandul ke samping dengan sudut 30° dengan, kemudian lepaskan! 4. Catatlah waktu yang diperlukan bandul untuk bergerak bolak-balik (bergetar) sebanyak 10, 15, dan 20 getaran! 5. Lakukanlah langkah 1, 2, dan 3 dengan mengubah panjang tali menjadi 20 cm, 30 cm! 6. Masukkan hasil pengamatan ke dalam tabel pengamatan <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mengumpulkan data-data untuk menentukan periode, frekuensi dan data tentang pengaruh panjang tali dan massa beban pada 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengingatkan siswa cara menggetarkan beban pada percobaan agar gerakan beban tidak berputar. 	<p>2 menit</p>
--------------------------	--	---	-----------------------

	<p>bandul terhadap gerak bandul.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa menjawab pertanyaan diskusi pada LKS. ❖ Guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan dari hasil percobaan dan diskusi. ❖ Siswa berdiskusi untuk menyimpulkan hasil percobaan misalnya: <ul style="list-style-type: none"> - Semakin panjang tali maka gerak bandul untuk balik ke titik semula semakin lama - Semakin panjang tali maka banyak getaran tiap detik semakin sedikit. - Semakin panjang tali yang digunakan, maka periode getaran semakin lama dan menyebabkan frekuensi semakin kecil ❖ Beberapa perwakilan kelompok mengkomunikasikan/mempresentasikan hasil kerja kelompok didepan kelas. 		
Aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan penguatan dengan penjelasan tentang cara menentukan frekuensi, periode dan amplitudo dari suatu getaran. ❖ Guru memberikan pertanyaan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari “1. Pernahkan merasakan didalam bus yang mesinnya dihidupkan, tetapi belum berjalan? Bandingkan dengan seseorang yang berjalan bolak balik didepan kelas, apakah yang bisa kalian jelaskan tentang fenomena tersebut. 2. Jika ada dua anak yang memiliki massa yang berbeda bermain ayunan kemudian ayunan ditarik dengan jarak yang sama, bagaimanakah gerak ayunan pada kedua anak tersebut? Kaitkan penjelasan kalian dengan konsep getaran! ❖ Siswa memberikan pendapat tentang pertanyaan yang disampaikan guru. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. ❖ Guru membimbing dan mengingatkan siswa yang belum paham dengan menampilkan video animasi tentang fenomena getaran dan menjelaskan 	2 menit

		kembali tentang ideo yang ditampilkan.	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengingatkan siswa mempelajari materi selanjutnya yaitu tentang gelombang. ❖ Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. ❖ Siswa menjawab salam yang disampaikan oleh guru. 		1 menit

C. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik Penilaian : Tes penguasaan konsep, observasi sikap dan tes keterampilan ilmiah
2. Instrumen penilaian dan pedoman penskoran
 - a. Pedoman Observasi Sikap Spiritual

Pedoman Observasi Sikap Spiritual

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual peserta didik. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2.	Mengungkapkan kekaguman secara lisan maupun tulisan terhadap Tuhan saat melihat kebesaran Tuhan				
3.	Memelihara hubungan baik dengan sesama teman				

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor di peroleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 4 = \text{Skor akhir}$$

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor: $\text{skor} \leq 1,33$

b. Pedoman observasi sikap sosial

Pedoman Observasi Sikap Sosial

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap sosial peserta didik. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

No	Aspek Sosial	Aspek Pengamatan	Skor			
			1	2	3	4
1.	Tanggung jawab	Melaksanakan tugas individu atau kelompok dengan baik				
2.	Jujur	Membuat laporan berdasarkan data atau informasi apa adanya				
3.	Menghargai kerja individu dan kelompok	Menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan yang lainnya				

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor di peroleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 4 = \text{Skor akhir}$$

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor: $\text{skor} \leq 1,33$

c. Pedoman observasi keterampilan ilmiah: terlampir

