

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) NO. 30

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 3 Trimurjo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester	: VIII/Genap
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Materi Pokok	: Getaran, Gelombang, dan Bunyi
Sub Materi	: Getaran
Alokasi Waktu	: 1 x 10 menit
Kompetensi Dasar	: 3.1.1 Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi Kehidupan sehari-hari. 4.1.1 Menyajikan hasil percobaan tentang Getaran dan bunyi.

A. TUJUAN PEMBELAJARAN	
Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan metode <i>Discovery learning</i> , peserta didik diharapkan dapat:	
1. Menjelaskan pengertian getaran dengan benar; 2. Menjelaskan pengertian frekuensi dan periode dengan benar;	3. Menentukan besarnya frekuensi dan periode dengan benar; 4. Melakukan percobaan getaran dengan bandul sederhana dengan benar.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN	
Pendahuluan	
Orientasi	Penguatan Pendidikan karakter - Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai Pembelajaran. - Penguatan Pendidikan Karakter : beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Ynga Maha Esa, mandiri, bekerja sama, kritis, kreatif, serta bertanggung jawab. - Membuat kesepakatan kelas sebelum pembelajaran dimulai
Apersepsi	- Pernahkah kalian main ayunan?bagaimana gerakannya?
Motivasi	- Guru menyampaikan topik tentang getaran .
Pemberian Acuan	- Memberitahukan materi, KD, KKM, tujuan pembelajaran, dan penilaian.
Kegiatan Inti	
Orientasi peserta didik kepada masalah	Literasi: Peserta didik diberi stimulus untuk memusatkan perhatian pada materi getaran melalui pendekatan saintifik. Membaca: .- Siswa membaca materi getaran, buku siswa Kemdikbud RI, hal. 115 s.d. hal. 119. Mengamati: - Ditampilkan video pembelajaran, peserta didik diminta untuk mengamati tayangan tersebut.
Mengorganisasikan peserta didik	Critical thinking (berpikir kritis): - Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi getaran.
Membimbing secara individu dan kelompok	Collaboration (Kerja Sama): Peserta didik dibentuk dalam 5 kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 6 siswa: melakukan percobaan getaran bandul sederhana untuk mengumpulkan informasi, mendiskusikan, mempresentasikan dan saling bertukar informasi tentang getaran, dengan LKS (<i>lampiran 3</i>).
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Communication (Komunikasi) - Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal, memajang LKS tiap kelompok - Peserta didik mengamati dan memberi tanggapan terhadap presentasi kelompok lain
Menganalisa & Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah	Creativity (Kreativitas) - Guru dan peserta didik menarik kesimpulan; - Peserta didik bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami.
Penutup	
Peserta Didik	- Siswa melakukan refleksi tentang materi getaran; - Siswa membuat ringkasan dengan dibimbing guru.
Guru	- Melakukan refleksi cara mengajar; - Menutup kegiatan belajar mengajar.
Metode Pembelajaran	Discovery Learning
Media,Alat dan Bahan	Lembar Kerja Siswa , Laptop,LCD, statif, bandul, tali,
Sumber Belajar	Buku Paket IP A Terpadu Kelas VIII Semester Genap dan buku lain yang relevan

D. PENILAIAN PEMBELAJARAN	
- Penilaian Pengetahuan	: Instrumen penilaian pengetahui (<i>lampiran 1</i>).
- Penilaian Keterampilan	: Instrumen penilaian keterampilan percobaan bandul sederhana (<i>lampiran 2</i>).
- Penilaian sikap	: Instrumen pengamatan sikap.

Mengetahui,
Ka.UPTD Satuan Pendidikan
SMP Negeri 3 Trimurjo,

Trimurjo, 6 April 2021
Guru Mata pelajaran,

DIDIK PURWANTO,S.Pd
NIP 196507251991021001

DIDIK PURWANTO,S.Pd
NIP 196507251991021001

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

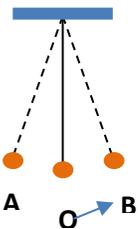
A. Kompetensi Dasar, Tujuan Pembelajaran

- Kompetensi Dasar : 3.1.1. Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi Kehidupan sehari-hari.
- Tujuan Pembelajaran : 1. Menjelaskan pengertian getaran dengan benar;
 2. Menjelaskan pengertian frekuensi dan periode dengan benar;
 3. Menentukan besarnya frekuensi dan periode dengan benar.

B. Kisi-kisi

No	Indikator	Jumlah Butir soal
1.	Menjelaskan pengertian getaran	1
2.	Menjelaskan pengertian frekuensi dan periode getaran	1
3.	Menjelaskan pengertian satu kali getaran	1
4.	Menentukan besarnya frekuensi dan periode	1
Total		4

C. Soal tes uraian dan Pedoman Penyekoran Penilaian Pengetahuan

No, Soal	Kunci Jawaban	bobot skor
1. Jelaskan pengertian dari getaran?	Getaran adalah gerak yang terjadi secara bolak-balik pada suatu titik kesetimbangan.	20
2. Jelaskan pengertian dari frekuensi dan periode getaran?	- Frekuensi adalah banyaknya getaran setiap detik. - Periode adalah waktu yang diperlukan untuk melakukan satu kali getaran.	20
3. Perhatikan gambar di bawah ini! Tentukan lintasan satu getaran, jika: a. bandul bergerak dari titik O. b. bandul bergerak dari titik B.	 <p>a. O-B-O-A-O b. B-O-A-O-B</p>	20
4. Hitunglah besarnya frekuensi dan periode getaran dari ayunan sederhana yang bergetar sebanyak 60 kali dalam waktu 15 sekon?	Diketahui : n = 60 kali T = 15 s Ditanya : a. f = ? b. T = ? Jawab : a. f = n/t = 60/15 = 4 Hz b. T = 1/f = 1/4 = 0,25 s	40
Skor maksimal		100

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

A. Kompetensi Dasar, Indikator Keterampilan, dan Soal

- Kompetensi Dasar : 4.1.1 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi.
 Tujuan Pembelajaran : Melakukan percobaan getaran menggunakan bandul sederhana dengan benar.

B. Instrumen Penilaian Keterampilan

Nama : _____
 Kelas : _____

Rubrik Penilaian Praktikum

No.	Aspek Kinerja yang Dinilai	Skor				Jumlah Skor (Skor x bobot)
		4	3	2	1	
A.	Persiapan (Bobot 1,5)					
1	Alat dan bahan					
2	Lembar kerja siswa					
B.	Pelaksanaan (Bobot 5)					
1	Menggunakan bahan dan alat					
2	Kerja sama					
C.	Hasil (Bobot 6)					
1	Persentasi					
2	Laporan hasil kegiatan					
	Skor Perolehan					
	Skor Maksimal					100

LEMBAR KERJA SISWA

NAMA KELOMPOK :

- ANGGOTA KELOMPOK : 1.
 2.
 3.
 4.
 5.
 6.

Aktivitas : 1.1. Getaran
 Kompetensi Dasar : 4.1.1. Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi.

A. Judul : Menentukan Periode dan Frekuensi Bandul Sederhana.

- B. Alat dan Bahan : 1. 1 buah bandul
 2. 1 buah statif
 3. 1 buah stopwatch
 4. Tali nilon dengan panjang 15 cm dan 30 cm

- C. Cara Kerja : 1. Ikatkan bandul pada statif dengan tali hingga menggantung!
 2. Tarik bandul dengan memberi simpangan kecil (<math><10^\circ</math>) kemudian lepaskan. Setelah bandul bergerak satu getaran hidupkan stopwatch!
 3. Catat waktu yang diperlukan bandul bergerak bolak-balik dengan jumlah getaran dan panjang tali seperti yang tercantum pada tabel pengamatan percobaan getaran bandul sederhana dibawah ini.
 4. Tentukan besarnya periode dan frekuensi pada tabel tersebut!

Tabel pengamatan percobaan getaran bandul sederhana

Panjang Tali (l)	Jumlah Getaran (n)	Waktu Getaran (t) sekon	Waktu Untuk Satu kali Beretar (T) sekon	Jumlah Getaran dalam 1 Sekon (f) Hz
15	5			
	10			
	15			
	20			
30	5			
	10			
	15			
	20			

- D. Pembahasan : Diskusikan bagaimana hubungan antara periode dan frekuensi?
 E. Kesimpulan : Berdasarkan percobaan dan diskusi yang telah kamu lakukan apa yang dapat kamu simpulkan?

