

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Simanindo

Kelas/Semester : VIII(delapan) / Genap

Tema : Getaran, Gelombang, dan Bunyi

Sub Tema : Konsep Getaran dan Gelombang

Pembelajaran Ke : 1(satu)

Alokasi waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep getaran, periode, dan frekuensi, melalui percobaan tentang ayunan bandul
2. Peserta didik mampu menganalisis faktor yang mempengaruhi periode getaran dan frekuensi getaran pada ayunan bandul.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
		Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta didik
A	Kegiatan Pendahuluan(2 menit)		
		Mengucapkan salam pembuka dan berdoa menunjukkan sebagai sikap ketaatan terhadap Tuhan Yang Maha Esa setelah itu menyapa peserta didik	Peserta didik menjawab salam dan pertanyaan guru dan berdoa
		Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	Peserta didik merespon absensi kelas yang ditanya guru
		Guru mengingatkan pelajaran sebelumnya dan Guru menyampaikan tujuan dan kegiatan pembelajaran berupa percobaan bandul dan membimbing siswa membentuk kelompok	Semua peserta didik memperhatikan tujuan dan kegiatan yang disampaikan oleh guru
B	Kegiatan Inti (6 menit)		
1	Orientasi (2 menit)	Guru memberikan demonstrasi sebuah bandul dan pegas, sehingga peserta didik dapat menemukan konsep getaran, periode dan frekuensi getar	Peserta didik memberikan kesimpulan tentang pengertian getaran, periode dan frekuensi getaran setelah mengamati demonstrasi guru.

2	Merumuskan Masalah (1 menit)	Guru mengajukan pertanyaan dari sebuah permasalahan bagaimanakah periode (waktu satu getar) dan frekuensi getar jika panjang tali ayunan diubah	Peserta didik menemukan pertanyaan baru”apakah panjang tali mempengaruhi periode, dan frekuensi getaran?”
3	Merumuskan Hipotesa (1 menit)	Guru meminta peserta didik untuk membuat jawaban sementara atas pertanyaan dari permasalahan yang diajukan guru	Peserta didik memberikan jawaban sementara
4	Pengumpulan data dan menganalisis data (1 menit)	Guru memberikan simulasi panjang tali yang berbeda terhadap massa bandul yang sama saat melakukan percobaan bandul sederhana	Peserta didik memperhatikan demonstrasi yang dilakukan guru lalu peserta didik melakukan percobaan dan menganalisis data hasil percobaan
5	Merumuskan Kesimpulan (1 menit)	Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan percobaan yang dilakukan dari permasalahan	Peserta didik menyimpulkan konsep getaran, periode, frekuensi getaran serta faktor-faktor yang mempengaruhi periode dan frekuensi getaran.
C	Penutup (2 menit)		
1	Penyampaian kesimpulan (1 menit)	Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan tentang kegiatan pembelajaran	Guru beserta peserta didik membuat kesimpulan
2	Pemberian kuis dan Pemberian Tugas (0,5 menit)	Guru memberikan soal kuis dan guru mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi getaran yang baru diselesaikan	Peserta didik memperhatikan kuis tugas yang diberikan guru
3	Penutup (0,5 menit)	Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan doa penutup dan mengucapkan salam	Peserta didik berdoa dan menjawab salam dari guru

C PENILAIAN PEMBELAJARAN

I. Penilaian Sikap

Penilaian Observasi

Penilaian Observasi berdasarkan sikap dan perilaku peserta didik, baik sehari-hari maupun saat pembelajaran

No	Nama Peserta didik	Aspek Perilaku Yang dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Skor
		RA	DS	JJ	BJ			
1		100	80	50	80	310	77,5	B

2								
3								

Keterangan:

RA = Rasa Antusias

DS = Disiplin

JJ = Jujur

BJ = Bertanggungjawab

Catatan:

1. Aspek Perilaku dinilai dengan kriteria:

100 = sangat baik

80 = Baik

70 = cukup

50 = kurang baik

2. Skor maksimal=jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$

3. Skor Sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $310 : 4 = 77,5$

4. Kode nilai /predikat:

80,01 - 100 = sangat baik (SB)

70,01 – 80 = Baik (B)

50,01 - 70 = Cukup (C)

0,00 - 50 = Kurang Baik (KB)

Penilaian Diri

Peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah	Skor	Kode
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan		50	250	83,33	B
2	Ketika kami berdiskusi saya mendapatkan kesempatan untuk berbicara	100				
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok	100				

Catatan :

1. Skor penilaian: Ya = 100, Tidak =50

2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $3 \times 100 = 300$

3. Skor Sikap = jumlah Skor dibagi Skor maksimal dikali 100 $= (250:300) \times 100 = 83,33$

4. Kode Nilai/predikat

90,01 - 100 = Sangat Baik (SB)

70,01 – 90 = Baik (B)

60,01 - 70 = Cukup (C)

50 - 60 = Kurang Baik (KB)

Penilaian Teman Sebaya

Penilaian ini dilaksanakan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri

Nama Yang diamati :

Nama Pengamat :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Mau menerima pendapat teman	100		300	75	B
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan		50			
3	Memaksakan pendapat sendiri		100			
4	Marah saat dikritik	50				

Catatan:

1. Skor penilaian : Ya= 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak =100
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $4 \times 100 = 400$
3. Skor sikap = Jumlah Skor dibagi Skor maksimal dikali 100 $= (300:400) \times 100 = 75$
4. Kode Nilai/predikat

90,01-100 = sangat baik

70,01 - 90 = Baik

60,01-70 = cukup

50 - 60 = kurang baik

II. Lembar Penilaian Keterampilan

Penilaian kinerja Melakukan Percobaan/Demonstrasi

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian		
		1	2	3
1	Merumuskan masalah percobaan getaran			
2	Merumuskan hipotesis			
3	Melakukan Pengamatan terhadap percobaan			
4	Melakukan analisis data dan membuat kesimpulan			

Catatan

Rubrik penilaian:

1 = Tidak mampu

2 = Dilakukan dengan bantuan guru

3 = Dilakukan secara mandiri (individual maupun kelompok)

Skor maksimal 12

Skor Keterampilan = (Jumlah skor/skor maksimal) x 100

III. Lembar Penilaian pengetahuan

NO	Indikator	Indikator soal	Level pengetahuan	No. Soal	Skor
1	Peserta didik dapat menjelaskan konsep getaran, frekuensi dan periode getaran	Disajikan pengertian getaran Menghitung besarnya periode Menghitung besarnya frekuensi getaran	C1 C2 C3	1,2,3,4,5,6,7	setiap soal skor benar =10 skor salah = 0
2	Siswa dapat menganalisis faktor yang mempengaruhi periode getaran	Disajikan data percobaan, siswa diminta menyimpulkan hasil percobaan Menyebutkan faktor yang mempengaruhi periode getaran	C3	8,9,10	Setiap soal skor benar = 10 Skor salah = 0

Mengetahui,
Plt. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Simanindo,

Ambarita, 18 Juli 2021

Guru Mapel

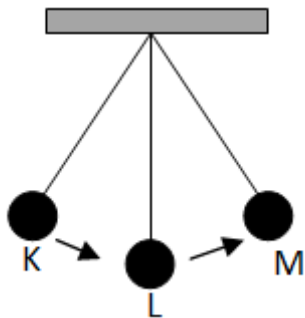
Hasintongan Siallagan, S.Pd
NIP. 196208101984031007

Enyta Laurawani Situmorang, S.Si
NIP. 198004232009042003

Lampiran

SOAL KUIS

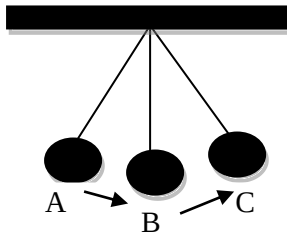
1. Banyak contoh getaran yang dapat kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari diantaranya adalah.....
 - a. Bola dipukul melambung ke atas
 - b. Senar gitar yang dipetik
 - c. Gelas kaca pecah
 - d. Ban sepeda yang berputar
2. Satu getaran penuh adalah.....
 - a. Gerak bolak-balik secara berulang
 - b. Gerak bolak-balik
 - c. Gerak bolak-balik secara periodik melewati kedudukan seimbang
 - d. Gerak bolak balik sekali
3. Frekuensi getaran adalah.
 - a. Waktu yang diperlukan benda untuk melakukan satu kali getaran
 - b. Lamanya benda bergetar
 - c. Banyaknya getaran dalam satu detik
 - d. Banyaknya getaran
4. Sebuah bandul mula-mula disimpangkan ke K lalu dilepas dan melalui lintasan seperti gambar.



Bandul melakukan getaran sebanyak 20 kali dalam waktu 2 detik, maka periode dan frekuensi getaran adalah..

- a. 0,1 sekon dan 10 hertz
 - b. 1 sekon dan 0,1 hert
 - c. 10 sekon dan 10 hertz
 - d. 40 sekon dan 0,1 hert
5. Berdasarkan gambar soal nomor 4 (empat), jika bandul bergerak dari K ke M selama 0,1 detik maka frekuensi getarannya adalah....

- a. 1 hert
 - b. 5 hertz
 - c. 10 hert
 - d. 20 hertz
6. Perhatikan gambar bandul di bawah !



- Berdasarkan gambar di atas amplitudo getaran adalah.
- a. Jarak dari A-B
 - b. Jarak dari A-B-C
 - c. Jarak dari A-B-C-B
 - d. Jarak dari A-B-C-B
7. Sebuah rol plastik digetarkan dengan periode getaran 0,4 sekon. Frekuensi getaran rol plastik tersebut adalah.
- a. 1,5 hertz
 - b. 2 hertz
 - c. 2,5 hertz
 - d. 4 hertz
8. Disajikan data hasil percobaan seperti tabel di bawah ini!

No	Waktu bergetar	Banyaknya getar
1	1 sekon	2
2	2 sekon	
3	3 sekon	6

Berdasarkan tabel di atas maka banyaknya getar selama 2 sekon adalah...

- a. 1 getar
- b. 2 getar
- c. 3 getar
- d. 4 getar

9. Sebuah percobaan bandul menghasilkan data seperti di bawah!

Panjang Tali (<i>l</i>)	Massa bandul	Jumlah getar	Waktu getar (<i>t</i>)	Waktu 1 getar (Periode)
15 cm	50 gram	10	5 sekon	0,5 sekon
		12	6 sekon	0,5 sekon
30 cm	50 gram	10	10 sekon	1 sekon
		12	12 sekon	1 sekon

Berdasarkan hasil percobaan di atas maka dapat disimpulkan...

- Periode bandul dipengaruhi besarnya massa bandul
 - Periode bandul dipengaruhi oleh panjang tali
 - Panjang tali tidak mempengaruhi besar periode bandul
 - Panjang tali dan massa bandul mempengaruhi besarnya periode bandul
10. Jika semakin besar panjang tali maka periode getaran akan.....
- Semakin besar
 - Semakin kecil
 - tetap
 - besar kemudian kecil