

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**D
I
S
U
S
U
N

O
L
E
H**

NAMA : LORITA SIHOMBING, S.Pd
INSTANSI : SMP NEGERI 3 SIDIKALANG
SUREL : loritasihombing@gmail.com
JENJANG : SMP / MTs
KELAS : VIII
TOPIK/TEMA : GETARAN DAN GELOMBANG

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan	: UPT SMP NEGERI 3 SIDIKALANG
Kelas / Semester	: VIII/ GENAP
Tema	: GETARAN DAN GELOMBANG
Sub Tema	: GETARAN
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi Waktu	: 10 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan

peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi

3.10 Memahami konsep getaran, gelombang, bunyi, dan pendengaran, serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan sehari-hari

4.7 Melakukan pengamatan atau percobaan tentang getaran, gelombang, dan bunyi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

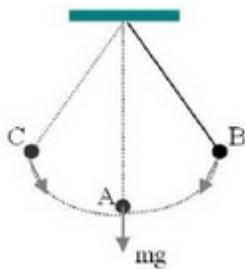
Siswa dapat memahami peristiwa Getaran

D. INDIKATOR HASIL PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menuliskan pengertian getaran
2. Siswa dapat menggambarkan 1 getaran

E. MATERI

Dasar Teori



- titik A merupakan titik keseimbangan
- Simpangan terbesar adalah simpangan terjauh bandul (ditunjukkan dengan dengan jarak $AB = AC$) disebut amplitudo getaran
- jarak tempuh B-A-C-A-B disebut satu getaran penuh

- a. Amplitude adalah : Simpangan terjauh bandul
- b. Periode getaran adalah : Waktu yang diperlukan oleh bandul untuk bergerak bolak balik sebanyak 1 satu kali
- c. Frekwensi getaran adalah : Banyaknya getaran bandul yang terjadi setiap detik
- d. Hubungan antara periode dan frekwensi getaran adalah :
Frekwensi (f) = n/t

$$\text{Periode (T)} = t/n$$

Sehingga $f = 1 / T$, dan $T = 1 / f$

F. PENDEKATAN / STRATEGI / METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : scientific
2. Metode : Diskusi dan Eksperimen
3. Model : Discovery dan Cooperatif Learning

G. MEDIA, ALAT Dan UMBER PEMBELAJARAN

1. Charta dan Laptop
2. Alat dan Bahan sesuai dengan yang ada pada LKS
3. Sumber Belajar : LKS, Buku IPA Siswa kelas VIII, Pusurbuk 2013

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Pendahuluan 2 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan menyapa para siswa dengan mengucapkan salam, lalu berdoa dan mengabsen siswa. Guru juga mengingatkan tentang materi yang sudah di bahas sebelum pembelajaran hari ini. 2. Guru memberikan apersepsi dan motivasi dengan memberikan informasi tentang “Getaran”. Guru juga menyampaikan tujuan pembelajaran, cakupan materi, langkah-langkah pembelajaran dan teknik penilaian.
Kegiatan Inti 6 menit	<p>Siswa masuk pada kelompok yang sudah terbentuk sebelumnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati Guru melakukan demonstrasi getaran pada bandul Siswa mengamati ayunan bandul 2. Menanya Guru menanyakan dan meminta pendapat siswa dalam diskusi tentang konsep Getaran 3. Eksperimen / Eksplorer Siswa melakukan eksperimen tentang Getaran yaitu : getaran pada penggaris plastic, bandul berayun dan getaran pada pegas. Guru mengamati dan memantau siswa dalam melakukan eksperimen

	<p>4. Asosiasi Siswa melakukan analisis data untuk untuk mengambil kesimpulan tentang getaran dalam bimbingan guru</p> <p>5. Komunikasi Siswa membuat laporan hasil eksperimen Siswa mempresentasikan hasil eksperimen</p>
Penutup 2 menit	<p>Guru dan siswa melakukan diskusi kelas tentang hasil eksperimen Guru memberi apresiasi kepada siswa yang berkinerja baik Guru memberi penguatan materi dan kesimpulan akhir Guru memberi tugas rumah yaitu judul materi yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya supaya di baca di rumah</p>

I. PENILAIAN

1. Metode dan Bentuk Instrumen

Metode	Bentuk Instrumen
Sikap	Lembar Pengamatan Sikap dan Rubrik
Tes Unjuk Kerja	Lembar Penilaian Kerja Siswa
Test Tulis	Uraian Singkat

2. Contoh Instrumen

a. Lembar Pengamatan sikap

No	Aspek Yang Dinilai	1	2	3	Keterangan
1	Antusiasme				
2	Ketelitian dan kehati-hatian				
3	Ketekunan dan rasa tanggung jawab				
4	Kolaborasi				
5	Komunikasi				

Rubrik Penilaian Tingkah Laku

No	Aspek Yang Dinilai	Rubrik
----	--------------------	--------

1.	Antusiasme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasif, tidak bersemangat, kurang terlibat dalam kelompok 2. Lumayan aktif, kurang inisiatif, terlibat dalam kelompok jika di dorong 3. Aktif, bersemangat, terlibat dalam kerja kelompok dan diskusi kelompok
2	Ketelitian dan Kehatihatian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teledor dalam percobaan baik dalam pengamatan percobaan maupun dalam pencatatan data hasil percobaan 2. Hati-hati dalam percobaan, namun kurang teliti dalam pengamatan data hasil percobaan 3. Teliti dan hati-hati, baik saat melakukan percobaan maupun dalam pencatatan data hasil percobaan
3	Ketekunan dan rasa tanggung jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak berupaya dengan sungguh-sungguh dalam melakukan percobaan hingga selesai 2. Berusaha melakukan percobaan namun belum menunjukkan hasil yang maksimal 3. Berusaha melakukan percobaan dengan tepat waktu, sesuai prosedur dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan
4	Kolaborasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Susah bekerja sama dalam menyelesaikan tugas 2. Bekerjasama jika di tanya 3. Aktif dalam kerja sama hingga selesai
5	Komunikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak aktif 2. Berbicara saat di Tanya 3. Aktif memberikan pendapat dan solusi jika ada masalah

b. Lembar Pengamatan Keterampilan Praktikum

No	Aspek Keterampilan ang Dinilai	Nilai		
		1	2	3
I	Periapan Praktikum			
1	Periapan Alat sesuai kebutuhan dalam LKS			
2	Mengecek Alat Percobaan yang Akan di gunakan			
3	Membersihkan Alat yang Akan digunakan			
4	Memperiapkan bahan yang dibutuhkan			
II	Pelaksanaan Praktikum			
1	Memasang Statip			
2	Menggantungkan beban			
3	Membuat Simpangan pada Bandul			
4	Mencatat Hasil Pengamatan			
III	Penyelesaian			
1	Menyimpan Alat Habis Pakai			
2	Membersihkan Alat Habis Pakai			

Rubrik Penilaian Keterampilan Praktikum

No	Keterangan	Skor
1	Jika Siswa telah melakukan Keterampilan dengan sangat tepat	3
2	Jika Siswa Melakukan Keterampilan Kurang Tepat	2
3	Jika Siswa melakukan keterampilan tidak tepat	1

Tes Tulis

Terlampir

Rubrik Penilaian Uraian

No	Uraian	Sor
----	--------	-----

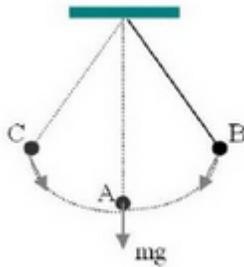
1	Jika jawaban Benar dan Lengkap	30
2	Jika jawaban Benar dan Lengkap	40
3	Jika jawaban Benar dan Lengkap	30
Total		100

LEMBAR KERJA SISWA

Tujuan Percobaan

1. .Mengamati Gerak Osilasi/Getaran Bandul Sederhana
2. Menentukan Frekuensi Bandul Sederhana
3. Menentukan Perioda Bandul Sederhana

Dasar Teori



- titik A merupakan titik keseimbangan
- Simpangan terbesar adalah simpangan terjauh bandul (ditunjukkan dengan dengan jarak $AB = AC$) disebut amplitudo getaran
- jarak tempuh B-A-C-A-B disebut satu getaran penuh

- a. Amplitude adalah : Simpangan terjauh bandul
- b. Periode getaran adalah : Waktu yang diperlukan oleh bandul untuk bergerak bolak balik sebanyak 1 satu kali
- c. Frekwensi getaran adalah : Banyaknya getaran bandul yang terjadi setiap detik
- d. Hubungan antara periode dan frekwensi getaran adalah : Frekwensi (f) = n/t

$$\text{Periode (T)} = t/n$$

$$\text{Sehingga } f = 1 / T, \text{ dan } T = 1 / f$$

Alat dan Bahan

1. Bandul fisis atau benda tegar yang digantungkan
2. Benang lebih kurang 1 meter
3. Statip 1 set

Prosedur Kerja

1. Ikatlah beban dengan benang 30 cm, lalu gantungkan benang tersebut pada statif
2. Ayunkan bandul dengan sudut simpang 15° , lalu lepaskan sehingga bandul berosilasi
3. Perhatikan gerakan bandul. Dan catat hasil pengamatanmu

Pertanyaan :

1. Buatlah gambar gerakan percobaan tersebut.
2. Tentukan yang di sebut satu getaran penuh dalam gambar yang Anda buat
3. Tuliskan yang dimaksud dengan getaran
4. Tuliskan apa itu Frekwensi
5. Tuliskan apa itu Perioda

Kesimpulan : ...

Test Tulis

1. Buatlah gambar gerakan percobaan tersebut.
2. Tentukan yang di sebut satu getaran penuh dalam gambar yang Anda buat
3. Tuliskan yang dimaksud dengan getaran
4. Tuliskan apa itu Frekwensi
5. Tuliskan apa itu Perioda

Mengetahui,
Plt UPT SMP Negeri 3 Sidikalang

Sidikalang, Juli 2021
Guru Mata Pelajaran,

BARTIMEUS SINURAYA S.Pd.Ing

LORITA SIHOMBING, S.Pd

NIP. 19721012 200112 1 001

NIP. 19720926 199412 2 001