

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN GETARAN**

Satuan Pendidikan	: SMP/MTs
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / Semester	: VIII / 2
Sub Materi Pokok	: Getaran, Gelombang, dan Bunyi
Alokasi Waktu	: 10 menit

---

### **A. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR**

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.

Indikator:

- 1) mengagumi getaran sebagai keteraturan ciptaan Tuhan

- 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

Indikator:

- 1) memiliki rasa ingin tahu
- 2) menunjukkan sikap jujur, teliti, cermat, tekun, kritis, tanggung jawab, dan peduli lingkungan dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok

- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan

Indikator:

- 1) menghargai hasil kerja individu dalam kelompok dan kelompok lain
- 2) memberi penilaian hasil karya kelompok secara objektif

- 2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggungjawab dalam aktivitas sehari-hari

Indikator:

- 1) menjaga kebersihan alat dan ruang yang digunakan dalam percobaan

- 3.10 Memahami konsep getaran dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator:

1. Mengidentifikasi getaran pada kehidupan sehari-hari
2. Mengidentifikasi hubungan antara frekuensi dan periode getaran

- 4.10 Melakukan pengamatan atau percobaan tentang getaran

Indikator:

1. mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan hasil percobaan tentang getaran

## B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mengidentifikasi getaran pada kehidupan sehari-hari.
2. Mengukur perioda dan frekuensi suatu getaran.

### Kegiatan Pertama:

Melalui kegiatan diskusi dan kerja kelompok, peserta didik;

1. mengidentifikasi getaran
2. mengidentifikasi frekuensi dan periode getaran

Diberikan penggaris plastik, peserta didik:

3. mengamati getaran dan menghitung dengan teliti dan benar.

## C. MATERI PEMBELAJARAN

1. Getaran

## D. PENDEKATAN, METODE, DAN MODEL PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Demonstrasi
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, dan Percobaan

## E. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

### 1. Media

- a. Perangkat Percobaan pada Jelajah Konsep

### 2. Alat dan Bahan Percobaan Mengamati Getaran (untuk setiap kelompok)

No.	Jenis	Jumlah
1.	Penggaris	1 buah
2.	karet	1 buah

## F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### 1. Kegiatan Pendahuluan (3 menit)

- 1) Meminta peserta didik **berdo'a (Religius)** menurut agama dan kepercayaan masing-masing sebagai rasa taqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Memeriksa kehadiran peserta didik sambil **mengenal karakteristik** peserta didik.
- 3) Prasarat Pengetahuan untuk menguji kemampuan **berpikir logis**  
- Pernahkan kalian menghitung berapa kali ayunan bergerak saat kalian duduk di ayunan?  
(Pertanyaan disampaikan kepada seluruh , selanjutnya memberikan kesempatan kepada beberapa peserta didik untuk menjawab sehingga terjadi saling menanggapi).
- 4) Motivasi (**memberikan peserta didik lain untuk menyampaikan pendapat**)

- Apa saja contoh peristiwa getaran dalam kehidupan sehari-hari?

5) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari peserta didik

**a. Kegiatan Inti (5 menit)**

**Mengamati**

1) Meminta peserta didik mempelajari konsep Getaran kemudian melakukan eksperimen “Mengamati Getaran” dengan kerja kelompok penuh kesungguhan, dan tanggung jawab. Selanjutnya mendata benda-benda yang bergetar dalam kehidupan sehari-hari,

**Mengumpulkan Data**

2) Memerintahkan peserta didik mencatat data besaran pokok dan besaran turunan dalam kehidupan sehari-hari.

**Menanya**

3) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan terkait dengan konsep getaran dalam kehidupan sehari-hari.

**Mengasosiasi**

4) Peserta didik melakukan kerja kelompok, berdiskusi, dan mengemukakan pendapat berdasarkan konsep yang dipelajari.

5) Peserta didik membandingkan hasil diskusi kelompoknya dengan kelompok lain, dan dipersilakan memberikan saran dan pendapatnya.

6) Peserta didik melakukan diskusi kelas untuk menyimpulkan hasil diskusi kelompok tentang Getaran .

**Mengkomunikasikan**

7) Peserta didik pada masing-masing membuat laporan hasil diskusi kemudian mempresentasikannya melalui perwakilan kelompok di depan kelas.

**c. Kegiatan Penutup (2 menit)**

1) Bersama peserta didik, guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan.

2) Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja paling baik.

3) Meminta kepada peserta didik untuk mempelajari konsep Getaran untuk persiapan pertemuan yang akan datang.

**G. SUMBER BELAJAR**

1. Buku IPA Terpadu 2: Eka Purjiyanta, M.Pd., dkk. 2013. IPA Terpadu untuk SMP/MTs Kelas VIII. Jakarta: Erlangga.
2. Buku-buku pelajaran IPA yang relevan
3. Lembar Kerja Peserta didik

## H. PENILAIAN

### 1. Teknik dan Bentuk Instrumen

Teknik	Bentuk Instrumen
Pengamatan Sikap	Lembar Pengamatan Sikap dan Rubrik
Tes Tertulis	Uraian
Tes Unjuk Kerja	Uji Petik Kerja dan Rubrik
Portofolio	Panduan Penyusunan Portofolio

### 2. Instrumen

#### a. Lembar Pengamatan Sikap

No	Aspek yang dinilai	3	2	1	Keterangan
1	mengagumi getaran sebagai ciptaan Tuhan				
2	memiliki rasa ingin tahu ( <i>curiosity</i> )				
3	menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja sama baik secara individu maupun berkelompok				

#### b. Rubrik Penilaian Sikap

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Mengagumi getaran sebagai ciptaan Tuhan	1: menunjukkan ekspresi kekaguman terhadap getaran, ungkapan verbal yang menunjukkan rasa syukur terhadap Tuhan 2: belum secara eksplisit menunjukkan ekspresi kekaguman atau ungkapan syukur, namun menaruh minat terhadap besaran dan pengukuran. 3: belum menunjukkan ekspresi kekaguman, atau menaruh minat terhadap getaran, yang menunjukkan rasa syukur terhadap Tuhan
2	Menunjukkan rasa ingin tahu	1: menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, terlibat aktif dalam kegiatan kelompok 2: menunjukkan rasa ingin tahu, namun tidak terlalu antusias, dan baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh 3: tidak menunjukkan antusias dalam pengamatan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat

3	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok	<p>1: tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu.</p> <p>2: berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya</p> <p>3: tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, dan tugasnya tidak selesai</p>
4	Menunjukkan sikap jujur dan kritis dalam melaksanakan percobaan	<p>1: mencatat data hasil percobaan dengan jujur dan kritis dalam melaksanakan percobaan, menuliskan data dengan baik, dan rapi.</p> <p>2: mencatat data hasil percobaan dengan jujur namun belum terlibat secara aktif dalam melaksanakan percobaan, data ditulis dengan baik, tetapi rapi.</p> <p>3: tidak jujur dalam mencatat data hasil percobaan, belum terlibat secara aktif dalam melaksanakan percobaan, data tidak ditulis dengan baik, dan rapi.</p>
5	Menunjukkan sikap cermat, dan teliti dalam melakukan pengamatan.	<p>1: mencatat data hasil percobaan dengan cermat dan teliti, dan melakukan pengamatan sesuai dengan prosedur.</p> <p>2: mencatat data hasil percobaan dengan cermat dan teliti, namun belum melakukan pengamatan sesuai dengan prosedur.</p> <p>3: kurang cermat dan teliti dalam mencatat data hasil percobaan, dan melakukan pengamatan tidak sesuai dengan prosedur.</p>
6	Menunjukkan sikap peduli dengan lingkungan setelah selama dan setelah proses pembelajaran berakhir.	<p>1: merapikan alat dan bahan setelah percobaan selesai, dan membersihkan peralatan yang digunakan dalam percobaan.</p> <p>2: merapikan alat dan bahan setelah percobaan selesai, tetapi tidak membersihkan peralatan yang digunakan dalam percobaan.</p> <p>3: tidak merapikan alat dan bahan setelah percobaan selesai, dan tidak membersihkan peralatan yang digunakan dalam percobaan.</p>
7	Menghargai hasil kerja individu dan kelompok dalam pembelajaran	<p>1: selalu menghargai kerja masing-masing anggota dalam kelompok, dan menghargai hasil kerja kelompok lain.</p> <p>2: selalu menghargai kerja masing-masing anggota dalam kelompok, tetapi kurang menghargai hasil kerja kelompok lain.</p> <p>3: tidak pernah menghargai kerja masing-masing</p>

		anggota dalam kelompok dan hasil kerja kelompok lain.
--	--	---

Catatan: Deskripsi sikap ini (bersama sikap dari mata pelajaran lain) digunakan untuk menentukan profil peserta didik.

### c. Penilaian Pemahaman Konsep

1) Uraian (IPA Terpadu Jilid 2 Erlangga halaman 303)

#### Rubrik Penilaian Tes Pilihan Ganda, Memasangkan, dan Uraian

##### I. Penilaian Pemahaman Konsep

###### A. Bentuk Soal Uraian

1. Jumlah soal = 5 butir soal
2. Bobot tiap soal = lihat tabel
3. Skor ideal = 20
4. Tabel Penskoran

No Soal	Uraian	Skor	Skor Maks
1.	Menuliskan jawaban secara sistematis (diketahui, ditanya, dan jawab), dengan jawaban benar	10	10
	Menuliskan jawaban secara sistematis (diketahui, ditanya, dan jawab), tetapi jawaban salah	5	
	Jawaban tidak sistematis dan salah	2	
2.	Jawaban benar, logis, dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	10	10
	Jawaban salah, tetapi menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	
3.	Jawaban benar, logis, dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	10	10
	Jawaban salah, tetapi menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	
4.	Menuliskan jawaban secara sistematis (diketahui, ditanya, dan jawab), dengan jawaban benar	10	10
	Menuliskan jawaban secara sistematis (diketahui, ditanya, dan jawab), tetapi jawaban salah	5	
	Jawaban tidak sistematis dan salah	2	
5.	Menuliskan jawaban secara sistematis (diketahui, ditanya, dan jawab), dengan jawaban benar	10	10

Menuliskan jawaban secara sistematis (diketahui, ditanya, dan jawab), tetapi jawaban salah	5	
Jawaban tidak sistematis dan salah	2	
<b>JUMLAH SKOR TOTAL</b>		<b>50</b>

1. Jumlah soal = 5 butir soal
2. Bobot soal = lihat tabel
3. Skor Ideal = 50

Tabel Penskoran	<b>JUMLAH SKOR TOTAL URAIAN</b>	<b>50</b>
-----------------	---------------------------------	-----------

## II. Penilaian Kinerja Ilmiah

### A. Rubrik Penilaian Praktik

Uraian	Skor	Skor Maks
a. Identitas siswa ditulis lengkap	0-10	50
b. Membuat tabel data pengamatan yang dipisahkan antara benda yang dapat bergetar dan benda yang selalu bergetar	0-10	
c. Ada sedikitnya 10 data benda yang dapat bergetar dan sedikitnya 3 data benda yang selalu bergetar	0-10	
d. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	0-10	
e. Dibuat pada kertas yang ditulis jelas dan rajin.	0-10	

Keterangan: Skor maksimum = 50

<b>TOTAL SKOR</b>	<b>100</b>
-------------------	------------

Mengetahui  
Kepala SMP NAMIRA

Sahrialsyah, M.Pd

Medan, Januari 2021  
Guru Mata Pelajaran IPA

Febrinawati Siregar, S.Pd