

RENCANA PELAKSANAAN PELATIHAN/RPP

SATUAN ACARA PELATIHAN

Oleh: Moch Yusuf Alwi, S.Pd.

Nama Sekolah	: SMP N 1 Patean Kendal
Kelas	: VIII (Delapan)
Email	: yalwi7850@gmail.com
Nama Pelatihan	: Simulasi Mengajar Calon Pengajar Praktik
Nama Mata Diklat/Topik	: Getaran
Materi Pokok	: Periode dan Frekuensi pada Bandul Ayunan
Tujuan Pelatihan	: Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran praktikum dan diskusi peserta didik dapat : 1.Menghitung periode getaran bandul ayunan dengan benar 2.Menghitung frekuensi getaran bandul ayunan dengan benar 3.Menghubungkan panjang tali dengan frekuensi atau periode ayunan dengan benar. 4.Menyajikan hasil percobaan dalam bentuk laporan tertulis dengan benar
Indikator Pelatihan	: 1. Menghitung periode ayunan berdasarkan variasi panjang tali. 2. Menghitung frekuensi ayunan berdasarkan variasi panjang tali. 3. Menghubungkan panjang tali dengan frekuensi atau periode ayunan dengan benar 4. Menyajikan hasil percobaan dalam bentuk laporan tertulis
Alokasi waktu	: 10 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, 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 dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.11. Menerapkan konsep getaran, gelombang, bunyi, dan sistem pendengaran dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem sonar pada hewan.	3.11.1. Menghitung periode ayunan berdasarkan variasi panjang tali. 3.11.2. Menghitung frekuensi ayunan berdasarkan variasi panjang tali. 3.11.3. Menghubungkan panjang tali dengan

	frekuensi atau periode ayunan
4.11. Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang, dan bunyi.	4.11.1. Menyajikan hasil percobaan getaran dalam bentuk laporan tertulis

Nilai Karakter : Jujur, tanggungjawab.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran praktikum dan diskusi peserta didik dapat :

1. Menghitung periode getaran bandul ayunan dengan benar
2. Menghitung frekuensi getaran bandul ayunan dengan benar
3. Menghubungkan panjang tali dengan frekuensi atau periode ayunan dengan benar.
4. Menyajikan hasil percobaan dalam bentuk laporan tertulis dengan benar

Nilai Karakter : Jujur, tanggungjawab.

D. Materi Pembelajaran

1. Reguler
 - Bandul Sederhana
2. Pengayaan
 - Getaran pada Pegas
3. Remedial
 - Hubungan panjang tali dengan frekuensi atau periode

E. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Praktikum, diskusi, presentasi

Model : Cooperative Learning

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

F. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

1. Media
 - Lembar Kerja Percobaan Ayunan Sederhana
 - LCD
 - Laptop / computer
 - Phet.colorado.edu
2. Alat dan Bahan

- Bandul
- Statif
- Stopwatch
- Tali
- Penggaris
- Busur

G. Sumber Belajar

- Buku Siswa : Zubaidah, Siti, dkk. 2016. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 Buku Siswa*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Buku Guru : Zubaidah, Siti, dkk. 2016. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Buku Guru*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam, berdoa, mengecek kehadiran dan menanyakan kabar untuk mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. • Guru mengecek penguasaan kompetensi yang sudah dipelajari sebelumnya, yaitu gerak dengan cara menanyakan apa definisi benda bergerak? • Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menayangkan 2 buah gambar benda berayun dengan panjang tali yang berbeda dan menanyakan, bandul manakah yang paling cepat berayun? • Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai, yaitu <p>Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran praktikum dan diskusi peserta didik dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghitung periode getaran bandul ayunan dengan benar 2. Menghitung frekuensi getaran bandul ayunan dengan benar 3. Menghubungkan panjang tali dengan frekuensi atau periode ayunan dengan benar. 4. Menyajikan hasil percobaan dalam bentuk laporan tertulis dengan benar <p>Dan menunjukkan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari , yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Getaran sebagai dasar terjadinya gelombang dan bunyi - Menentukan kedalaman laut/ Navigasi kapal - Melihat bayi dalam kandungan/USG - Mendeteksi keberadaan/Radar <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan yaitu materi bandul sederhana dengan praktikum, 	2 menit

	<p>diskusi dan presentasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Guru menyampaikan lingkup penilaian, yaitu pengetahuan dan keterampilan dan teknik penilaian yang akan digunakan pada penilaian pengetahuan, yaitu tes tertulis dengan bentuk pilihan ganda dan esay. Sedangkan pada penilaian keterampilan, yaitu tes kinerja (proses). 	
Inti	<p><u>Mengamati</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Guru menayangkan video tentang getaran (<i>getaran dan gelombang (Part 1) // Getaran Kelas 8 SMP-Heryanah Ana</i>), Siswa mengamati video dengan seksama. ● Guru membantu siswa menginventarisasi segala sesuatu yang belum diketahui siswa. <p><u>Menanya</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Guru memberikan kesempatan bertanya dan berpikir kepada siswa ● Siswa menanya tentang tayangan video ● Guru membantu siswa merumuskan pertanyaan dari daftar yang belum diketahui. 	6 menit
	<p><u>Mengumpulkan informasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Guru membagi kelompok yang terdiri 4 orang siswa ● Guru membagikan LKPD dan memberi penjelasan ● Guru menyediakan sumber belajar berupa buku siswa tentang getaran ● Guru mulai menilai keterampilan setiap siswa ● Guru meminta siswa mengambil alat dan bahan praktikum ● Peserta didik membuat rancangan percobaan mengukur periode dan frekuensi getaran bandul ayunan ● Peserta didik melakukan percobaan mengukur periode dan frekuensi getaran bandul ayunan ● Guru membimbing dan mengarahkan dalam mengisi LKPD dan menggali informasi tambahan. <p><u>Mengasosiasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Peserta didik mendiskusikan hasil percobaan mengukur periode dan frekuensi getaran bandul ayunan dengan kelompok masing-masing ● Peserta didik mengisi LKPD dan menjawab pertanyaan yang ada 	

	<ul style="list-style-type: none"> ● Guru mengarahkan agar siswa dapat menghubungkan jawaban dari pertanyaan menuju kesimpulan. <p><u>Mengomunikasikan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Peserta didik dalam setiap kelompok memajang hasil percobaannya di dalam ruang kelas. ● Guru memfasilitasi kelompok lain untuk saling kunjung dan memberi tanggapan dengan menuliskannya. ● Guru memberi umpan balik, meluruskan, memberi penguatan serta memberi penjelasan lebih luas ● Peserta didik menuliskan laporan percobaan mengukur periode dan frekuensi getaran bandul ayunan secara naratif ● Guru dan peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran dengan menggunakan laboratorium virtual (phet.colorado.edu) 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ● Guru membantu memfasilitasi peserta didik menentukan butir-butir penting dalam kesimpulan ● Guru dan peserta didik mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran. ● Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran dengan cara menanyakan secara tertulis, : <ul style="list-style-type: none"> - Apa yang sudah kamu pahami dari percobaan tadi? - Apa yang belum kamu pahami dari percobaan tadi? ● Guru melakukan penilaian pengetahuan dengan teknik tes tertulis ● Guru menyampaikan kegiatan belajar yang dikerjakan sebagai PR yaitu Temukan rumus tentang hubungan panjang tali, frekuensi atau periode. ● Guru memberitahu kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya, yaitu tentang gelombang 	2 menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Sikap Spiritual

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Lampiran 2	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran

--	--	--	--	--	--

b. Sikap Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Lampiran 3	Saat pembelajaran usai	Penilaian sebagai pembelajaran

c. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tertulis	Soal Pilihan Ganda	Lampiran 4	Saat pembelajaran usai	Penilaian sebagai pembelajaran

d. Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Penilaian Kinerja	Unjuk Kerja	Lampiran 5	Saat pembelajaran usai	Penilaian sebagai pencapaian pembelajaran

2. Instrumen Penilaian

- a. Lampiran 2
- b. Lampiran 3
- c. Lampiran 4
- d. Lampiran 5

J. Pembelajaran Remedial

Dilaksanakan berdasarkan analisis hasil penilaian harian, yaitu :

1. Belum tuntas secara klasikal : pembelajaran ulang (2JP)
2. Belum tuntas secara individual : Belajar kelompok atau tutor sebaya.

K. Pembelajaran Pengayaan

Penugasan berkelompok diluar jam pelajaran.

Mengetahui,
Kepala SMP N 1 Patean

Drs. Christopher Susanto
NIP. 19670101 199512 1 005

Patean,
Guru Mata Pelajaran

Moch Yusuf Alwi, S.Pd.
NIP. 19680409 199412 1 004

Lampiran 1.LKPD



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) AYUNAN SEDERHANA

Nama Kelompok :
Anggota :

MASALAH



Disajikan sebuah bandul dengan beberapa panjang tali yang berbeda 10 cm, 20 cm dan 25 cm, bandul pada tali manakah yang memiliki periode paling banyak?

DUGAAN SEMENTARA

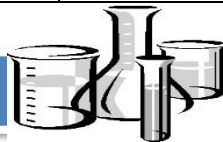


Diskusikan dengan kelompokmu, bandul pada tali manakah yang memiliki periode paling banyak. Tuliskan ke dalam Tabel 1.

Tabel 1. Bandul pada tali yang memiliki periode paling banyak

No	Ukuran panjang tali	Alasan

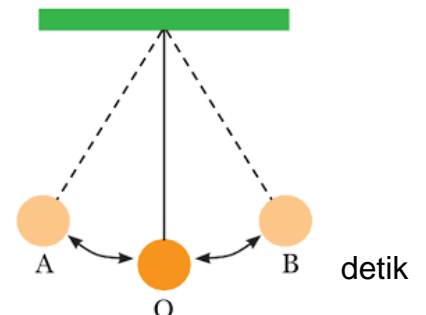
MERANCANG PERCOBAAN



Mula-mula bandul sederhana dalam keadaan diam di titik O (kedudukan setimbang). Bandul tersebut ditarik ke titik A (diberi simpangan kecil) kemudian dilepas. Maka bandul akan bergerak bolak-balik secara teratur melalui titik A-O-B-O-A.

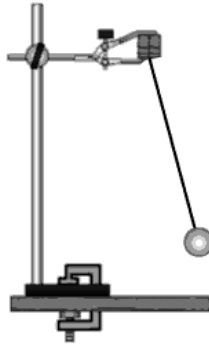
Satu getaran terjadi jika benda bergerak dari titik A-O-B-O-A. Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan satu getaran disebut periode. Banyaknya getaran yang terjadi dalam satu disebut frekuensi.

Panjang tali dapat mempengaruhi besarnya periode dan frekuensi bandul.



Berdasarkan informasi tersebut **buatlah rancangan percobaan** untuk menguji dugaan yang telah dituliskan, dengan alat dan bahan berikut:

1. Bandul
2. Statif
3. Stopwatch
4. Tali
5. Penggaris
6. Busur



Tabel 2. Rancangan langkah percobaan

No	Langkah percobaan



Ayo, Kita Lakukan

Lakukanlah percobaan sesuai dengan langkah yang telah dirancang. Amati peristiwa yang terjadi selama percobaan, catat hasilnya ke dalam Tabel 3.



Ayo, Kita Cari Tahu

Tabel 3. Hasil Pengamatan

Panjang tali	Jumlah getaran (n)	Waktu getaran (t)	Periode Waktu untuk 1 kali bergetar ($T = \frac{t}{n}$)	Frekuensi Jumlah getaran dalam 1 sekon ($f = \frac{n}{t}$)
10 cm				
20 cm				
25 cm				



ANALISIS DATA

1. Pada panjang tali berapakah, bandul bergerak cepat (memerlukan sedikit waktu)?

Jawab :

2. Pada panjang tali berapakah, bandul bergerak lambat (memerlukan banyak waktu)?

Jawab :

3. Pada panjang tali berapakah, bandul bergerak memiliki periode paling besar?

Jawab :

4. Pada panjang tali berapakah, bandul bergerak memiliki frekuensi paling besar?

Jawab :

5. Jika diurutkan dari periode yang paling besar, bagaimanakah urutan panjang talinya?

Jawab :

6. Bagaimanakah hubungan panjang tali dengan periode getaran?

Jawab :



Ayo Kita Simpulkan

Berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi yang kamu lakukan, apakah yang dapat kamu simpulkan dari percobaan ini?

Jawab :

Lampiran 2. Penilaian sikap spiritual

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Nilai Karakter	Tanda Tangan	Tindak Lanjut
1	27/11/21	Bahtiar	Tidak mengikuti salat zuhur berjamaah	Ketaqwaan		

Lampiran 3. Penilaian Sikap Sosial

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Nilai Karakter	Tanda Tangan	Tindak Lanjut
1	21/11/21	Arif Rahman	Menolong orang lanjut usia untuk menyeberang jalan	Kepedulian		

Lampiran 4. Penilaian Pengetahuan

Bentuk :Tes tertulis (Pilihan Ganda)

1).Kisi- kisi

Ruang lingkup materi	Kompetensi Dasar	Jumlah Soal	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal	Kategori Soal
Frekuensi dan Periode getaran	Menerapkan konsep getaran, gelombang, bunyi, dan sistem pendengaran dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem sonar pada hewan.	1	Diketahui banyaknya getaran dan waktu getaran, siswa dapat menentukan frekuensi dan periode getaran dengan benar	PG	1	L2
Frekuensi dan Periode Getaran	Menerapkan konsep getaran, gelombang, bunyi, dan sistem pendengaran dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem sonar pada hewan.	1	Disajikan ilustrasi kapal yang mendengar bunyi dengan frekuensi tertentu, siswa dapat menentukan periodenya dengan benar	PG	2	L2
Hubungan frekuensi dan periode	Menerapkan konsep getaran, gelombang, bunyi, dan sistem pendengaran dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem sonar pada hewan.	1	Disajikan ilustrasi burung yang mengepakkan sayap dengan frekuensi tertentu sampai sekian kali, siswa dapat menentukan waktu yang dibutuhkan untuk terbang dengan benar	PG	3	L3
Panjang tali , frekuensi dan periode getaran	Menerapkan konsep getaran, gelombang, bunyi, dan sistem pendengaran dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem sonar pada hewan.	1	Disajikan beberapa pernyataan dari sebuah hasil percobaan getaran, siswa dapat memilih pernyataan yang benar	PG	4	L1

2) Kartu Soal

KARTU SOAL

Sekolah : SMP NEGERI 1 Patean
 Mata Pelajaran / kelas : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
 Jumlah soal : 4 soal
 Bentuk soal : Pilihan Ganda/Uraian/campuran *
 Bentuk penilaian : Tes tertulis /Praktik*

KOMPETENSI DASAR	Buku Acuan / Referensi		Level kognitif
Menerapkan konsep getaran, gelombang, bunyi, dan sistem pendengaran dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem sonar pada hewan.	Zubaidah, Siti, dkk. 2016. <i>Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 Buku Siswa</i> . Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.		L2
	No. Soal	Rumusan Butir Soal	
	1	Sebuah benda bergetar 24 kali dalam waktu 12 detik. Frekuensi dan periode getaran yang benar adalah....	
Materi	Kunci Jawaban	A. 0,5 Hz dan 2 secon B. 1 Hz dan 0,2 secon C. 2 Hz dan 0,5 secon D. 2,5 Hz dan 1,5 secon	
Indikator Soal	C		
Diketahui banyaknya getaran dan waktu getaran, siswa dapat menentukan frekuensi dan periode getaran dengan benar			

KOMPETENSI DASAR	Buku Acuan / Referensi		Level kognitif
Menerapkan konsep getaran, gelombang, bunyi, dan sistem pendengaran dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem sonar pada hewan.	Zubaidah, Siti, dkk. 2016. <i>Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 Buku Siswa</i> . Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.		L2
	No. Soal	Rumusan Butir Soal	
	2	Kapal yang sedang berlayar mendengar bunyi di dalam laut yang memiliki sumber getaran dengan frekuensi 20 Hz, maka periode sumber getarnya adalah....	
Materi	Kunci Jawaban	A. 0,05 detik B. 0,5 detik C. 5 detik D. 50 detik	
Indikator Soal	A		
Disajikan ilustrasi kapal yang mendengar bunyi dengan frekuensi tertentu, siswa dapat menentukan periodenya dengan benar			

KARTU SOAL

Sekolah : SMP NEGERI 1 Patean
 Mata Pelajaran / kelas : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
 Jumlah soal : 4 soal
 Bentuk soal : Pilihan Ganda/Uraian/campuran *
 Bentuk penilaian : Tes tertulis /Praktik*

KOMPETENSI DASAR	Buku Acuan / Referensi		Level kognitif
Menerapkan konsep getaran, gelombang, bunyi, dan sistem pendengaran dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem sonar pada hewan.	Zubaidah, Siti, dkk. 2016. <i>Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 Buku Siswa</i> . Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.		L3
	No. Soal	Rumusan Butir Soal	
	3	Seekor burung yang sedang terbang sayapnya bergetar dengan frekuensi 110 Hz. Bila menghasilkan getaran sebanyak 1.650 kali, maka burung tersebut mengepakkan sayapnya selama....	
Materi	Kunci Jawaban	A. 14 secon B. 15 secon C. 16 secon D. 17 secon	
Frekuensi dan Periode getaran	B		
Indikator Soal			
Disajikan ilustrasi burung yang mengepakkan sayap dengan frekuensi tertentu sampai sekian kali, siswa dapat menentukan waktu yang dibutuhkan untuk terbang dengan benar			

KOMPETENSI DASAR	Buku Acuan / Referensi		Level kognitif
Menerapkan konsep getaran, gelombang, bunyi, dan sistem pendengaran dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem sonar pada hewan.	Zubaidah, Siti, dkk. 2016. <i>Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 Buku Siswa</i> . Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.		L1
	No. Soal	Rumusan Butir Soal	
	4	Dalam suatu laporan praktikum percobaan tentang getaran didapat beberapa pernyataan. Pernyataan yang benar adalah....	
Materi	Kunci Jawaban	A. Semakin panjang sebuah tali ayunan, maka frekuensinya semakin kecil B. Semakin pendek sebuah tali ayunan, maka frekuensinya semakin kecil C. Semakin panjang sebuah tali ayunan, maka periodenya semakin kecil D. Panjang tali ayunan tidak berpengaruh terhadap frekuensi atau periode	
Panjang tali , frekuensi dan periode getaran Panjang tali , frekuensi dan periode getaran	A		
Indikator Soal			
Disajikan beberapa pernyataan dari sebuah hasil percobaan getaran, siswa dapat memilih pernyataan yang benar			

3). Soal

Pilih Satu Jawaban yang paling tepat !

1. Sebuah benda bergetar 24 kali dalam waktu 12 detik. Frekuensi dan periode getaran yang benar adalah....
 - A. 0,5 Hz dan 2 secon
 - B. 1 Hz dan 0,2 secon
 - C. 2 Hz dan 0,5 secon
 - D. 2,5 Hz dan 1,5 secon
2. Kapal yang sedang berlayar mendengar bunyi di dalam laut yang memiliki sumber getaran dengan frekuensi 20 Hz, maka periode sumber getarnya adalah....
 - A. 0,05 detik
 - B. 0,5 detik
 - C. 5 detik
 - D. 50 detik
3. Seekor burung yang sedang terbang sayapnya bergetar dengan frekuensi 110 Hz. Bila menghasilkan getaran sebanyak 1.650 kali, maka burung tersebut mengepakkan sayapnya selama....
 - A. 14 secon
 - B. 15 secon
 - C. 16 secon
 - D. 17 secon
4. Dalam suatu laporan praktikum percobaan tentang getaran didapat beberapa pernyataan. Pernyataan yang benar adalah....
 - A. Semakin panjang sebuah tali ayunan, maka frekuensinya semakin kecil
 - B. Semakin pendek sebuah tali ayunan, maka frekuensinya semakin kecil
 - C. Semakin panjang sebuah tali ayunan, maka periodenya semakin kecil
 - D. Panjang tali ayunan tidak berpengaruh terhadap frekuensi atau periode

4). Kunci Jawaban Pilihan Ganda dan Pedoman Penskoran

No	Kunci	Skor
1	C	1
2	A	1
3	B	1
4	A	1
	Jumlah	4

5). Pedoman Penskoran

Nilai = Jumlah skore yang diperoleh/ 4 X 100

Lampiran 5. Penilaian Keterampilan

1) Kisi-kisi Penilaian Kinerja

Nama Sekolah : SMPN 1 Patean
Kelas/Semester : VIII/2
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Mata Pelajaran : IPA

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1	Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang, dan bunyi.	Getaran	Menyajikan hasil percobaan getaran dalam bentuk laporan tertulis	Kinerja

2) Instrumen Kinerja

- Lakukan praktikum getaran yaitu menghitung Frekuensi dan Periode Getaran dengan alat yang tersedia!
- Buatlah rancangan percobaan/langkah-langkah percobaan sesuai prosedur!

3) Alat dan Bahan

- Bandul
- Statif
- Stopwatch
- Tali
- Penggaris
- Busur

4) Rubrik Penilaian Unjuk Kerja

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN - UNJUK KERJA

Pekerjaan :

- *Membuat dugaan setelah disajikan panjang tali yang bervariasi, mana periode terbanyak*
- *Merancang percobaan/langkah-langkah percobaan*
- *Pengamatan dengan menghitung frekuensi dan periode bila panjang tali 10,20 dan 20 cm*
- *Menganalisis dengan menjawab beberapa pertanyaan untuk menuju kesimpulan*

Tabel : Rubrik Penilaian Unjuk Kerja

Tingkat	Kriteria
4	Jawaban menunjukkan penerapan konsep mendasar yang berhubungandengan tugas ini. Ciri-ciri: Semua jawaban benar,sesuai dengan prosedur operasi dan penerapan konsep yang berhubungandengan tugas ini
3	Jawaban menunjukkan penerapan konsep mendasar yang berhubungandengan tugas ini. Ciri-ciri: Semua jawaban benar tetapi ada cara yang tidak sesuai atau ada satu jawaban salah. Sedikitkesalahanperhitungandapatditerima
2	Jawaban menunjukkan keterbatasan atau kurang memahami masalah yang berhubungan dengan tugas ini. Ciri-ciri: Ada jawaban yang benar dan sesuai dengan prosedur, dan ada jawaban tidak sesuai

Tingkat	Kriteria
	dengan permasalahan yang ditanyakan.
1	Jawaban hanya menunjukkan sedikit atau sama sekali tidak ada yang berhubungan dengan masalah ini. Ciri-ciri: Semua jawaban salah, atau Jawaban benar tetapi tidak diperoleh melalui prosedur yang benar.
0	Tidak ada jawaban atau lembar kerja kosong

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN- UNJUK KERJA

KELAS :

No	Nama Siswa	Tingkat				Nilai	Ket.
		4	3	2	1		
1.							
2.							
3.							

Lembar Pengamatan					
Penilaian Keterampilan - Unjuk Kerja/Kinerja/Praktik					
Topik	: Getaran				
KI	: Mencoba, mengolah, dan menyaji, 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.				
KD	: Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang, dan bunyi.				
Indikator	: Menyajikan hasil percobaan getaran dalam bentuk laporan tertulis				
No	Nama	Persiapan Percobaan	Pelaksanaan Percobaan	Kegiatan Akhir Percobaan	Jumlah Skor
1					
2					
...					
32					
No	Keterampilan yang dinilai	Skor	Rubrik		
1	Persiapan Percobaan (Menyiapkan alat)	30	- Alat-alat tertata rapih sesuai dengan keperluannya - Rangkaian alat percobaan tersusun dengan benar dan tepat - Rancangan langkah-langkah sudah benar.		
		20	Ada 2 aspek yang tersedia		
		10	Ada 1 aspek yang tersedia		
2	Pelaksanaan Percobaan	30	- Menggunakan alat Stop watch dengan tepat - Menggunakan busur dengan benar - Menghitung frekuensi dan periode dengan tepat - Mengamati hasil percobaan dengan tepat		
		20	Ada 3 aspek yang tersedia		
		10	Ada 2 aspek yang tersedia		

3	Kegiatan akhir praktikum	30	<ul style="list-style-type: none"> - Menuliskan hasil praktikum dengan baik - Membersihkan alat dengan baik - Membersihkan meja praktikum - Mengembalikan alat ke tempat semula
		20	Ada 3 aspek yang tersedia
		10	Ada 2 aspek yang tersedia

Pedoman Penskoran

Nilai = Jumlah skore yang diperoleh/ 90 X 100