

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP 1 Undaan
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VIII /Genap
Materi Pokok	: Getaran
Alokasi Waktu	: 10 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *Discovery Learning* diharapkan

1. Siswa dapat **menentukan** besar frekuensi dan periode getaran melalui eksperimen
2. Siswa dapat **menganalisis** hubungan antara periode dan panjang tali melalui eksperimen
3. Memiliki sikap disiplin, jujur, tanggung jawab, dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa.

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pendahuluan(2 menit)

1. Guru mengucapkan salam, berdoa, cek kehadiran
2. Guru memberi motivasi tentang pentingnya belajar fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari
3. Guru melakukan apersepsi dengan menghubungkan pembelajaran sebelumnya
4. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
5. Guru menyampaikan penilaian yang disampaikan yaitu penilaian unjuk kerja dan penilaian produk laporan praktikum

Kegiatan Inti(6 menit)

Pemberian rangsangan

1. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok masing-masing 4 orang secara heterogen.
2. Siswa mengamati video melalui link youtube : <https://www.youtube.com/watch?v=pYdI-NrCJH0> melalui gadget masing masing kelompok
3. Siswa membuat catatan terkait pengamatan

Identifikasi masalah

1. Siswa mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan tentang kejadian berdasarkan hasil pengamatan yang dikaitkan dengan materi getaran
2. Siswa menentukan pertanyaan kunci yang akan dicarikan ditindaklanjuti dengan penyelidikan, yaitu hubungan antara frekuensi dan panjang tali
3. Siswa merumuskan hipotesis/ prediksi jawaban sementara

Pengumpulan data

Masing- masing kelompok:

1. membagi anggotanya untuk tugas praktik getaran: melakukan praktik, mengamati, mendata hasil
2. mempersiapkan alat dan bahan praktik getaran
3. membuat ayunan sederhana yang terdiri dari bandul yang diikat pada seutas tali
4. melakukan praktik getaran ayunan sederhana sesuai dengan LKPD yang dibagikan.
5. difasilitasi, dibantu dan diarahkan oleh guru

Pengolahan data

1. Peserta didik mengolah hasil praktik getaran ayunan sederhana untuk menemukan besar periode dan frekuensi
2. Peserta didik membuat grafik hubungan antara periode dengan panjang tali

Pembuktian

1. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok secara klasikal
2. Peserta didik mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan

Menarik simpulan

1. Guru meminta siswa mengevaluasi praktik yang telah dilakukan.
2. Siswa mendiskusikan kesimpulan praktik yang telah dilakukan

Kegiatan Penutup

1. Guru memberi pertanyaan lisan terkait dengan getaran yang sudah dilakukan praktik oleh siswa
2. Guru bersama siswa melakukan review dan refleksi pembelajaran hari ini
3. Guru memberi tugas membuat laporan praktikum lengkap secara individu yang akan dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.
4. Guru memberi tugas untuk melakukan pengamatan dan mempelajari tentang gelombang

5. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam

C. Penilaian Pembelajaran

Metode	Bentuk instrumen
1. Tes Lisan	Pertanyaan Lisan
2. Penilaian Kinerja	Lembar penilaian kinerja praktik dan rubriknya
3. Penilaian produk	Lembar penilaian produk (laporan praktikum) dan rubriknya

Mengetahui
Kepala SMP 1 Undaan

Kudus, Januari 2022
Guru Mapel IPA

Aksis Dermawan, S.Pd
NIP. 19630227 198501 1 002

Heny Wahyuningrum, S.Pd
NIP.19790817 200501 2 017

Lampiran 1
INSTRUMEN LEMBAR PENILAIAN KINERJA

A. Lembar Penilaian Kinerja

No	Aspek yang di nilai	Skor				Keterangan
		4	3	2	1	
1.	Pemilihan alat dan bahan					
2.	Langkah kegiatan praktik					
3.	Kerja sama kelompok					
4.	Keselamatan kerja					
5.	Hasil percobaan					

B. Rubrik Penilaian Kinerja

No	Aspek yang di nilai	Keterangan rubrik
1.	Pemilihan alat dan bahan	4: Alat dan bahan lengkap 3: Alat dan bahan lengkap kurang lengkap 2: Alat dan bahan tidak lengkap 1: Alat dan bahan tidak ada
2.	Langkah kegiatan praktik	4: Langkah kegiatan lengkap, urut dan sistematis 3: Langkah kegiatan lengkap, tidak urut 2: Langkah kegiatan tidak lengkap dan urut 1: Langkah kegiatan tidak lengkap dan tidak urut
3.	Kerja sama kelompok	4: Semua anggota kelompok aktif dalam percobaan 3: Hanya 3 orang yang aktif 2: Hanya 2 orang yang aktif 1: Hanya satu orang yang aktif
4.	Keselamatan kerja	4: Pemakaian alat sesuai prosedur 3: Pemakaian alat kurang sesuai prosedur 2: Pemakaian alat tidak sesuai prosedur 1: Pemakaian alat tidak benar
5.	Hasil percobaan	4: Hasil lengkap dan benar 3: Hasil kurang lengkap dan benar 2: Hasil kurang lengkap dan tidak benar 1: Tidak ada hasil

Lampiran 2
INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK

A. Lembar penilaian produk

No	Aspek yang di nilai	Skor			
		4	3	2	1
1.	Tujuan				
2.	Alat dan Bahan				
3.	Langkah kegiatan				
4.	Data dan analisis				
5.	Simpulan				

B. Rubrik penilaian produk

No	Aspek yang di nilai	Keterangan
1.	Tujuan	4: Rinci, kalimat baku, terkait dengan topik 3: Rinci, kalimat tak baku, terkait dengan topik 2: Rinci, kalimat tak baku, tidak terkait dengan topik 1: Tidak rinci, tak baku, tidak terkait dengan topik
2.	Alat dan Bahan	4: mencantumkan semua alat dan bahan 3: mencantumkan sebagian besar kecil alat dan bahan 2: mencantumkan sebagian besar kecil alat dan bahan 1: Tidak mencantumkan alat dan bahan
3.	Langkah kegiatan	4: Langkah kegiatan lengkap, urut dan sistematis 3: Langkah kegiatan lengkap, tidak urut 2: Langkah kegiatan tidak lengkap dan urut 1: Langkah kegiatan tidak lengkap dan tidak urut
4.	Data dan analisis	4: Data lengkap, dianalisis dengan tepat dan rinci 3: Data lengkap, dianalisis dengan tepat dan tidak rinci 2: Data kurang dan dianalisis kurang tepat 1: Data tidak ada dan tidak dianalisis
5.	Simpulan	4: Ditulis berdasarkan analisis dan akurat 3: Ditulis berdasarkan analisis dan tidak akurat 2: Ditulis tidak berdasarkan hasil analisis 1: Tidak ada kesimpulan

Lampiran 3
LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK GETARAN

A. TUJUAN:

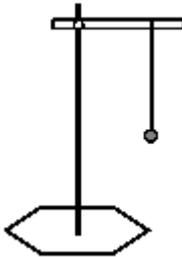
1. Menentukan besar periode dan frekuensi getaran
2. Menemukan hubungan antara periode dengan panjang tali

B. ALAT DAN BAHAN:

1. Tali
2. Bandul
3. Statif
4. Penggaris
5. Stopwatch / gadget
6. Kertas Milimeter Blok
7. Gunting
8. Isolatif

C. LANGKAH KEGIATAN

1. Ikatlah bandul dengan panjang tali 25 cm pada statif sehingga menggantung.



2. Tarik bandul dengan memberikan simpangan kecil ($< 10^\circ$) kemudian lepaskan, amati waktu getaran untuk 10 getaran. Untuk memperoleh hasil yang akurat ulangi 3 kali!
3. Ulangi percobaan dengan panjang tali 50 cm, 75 cm dan 100 cm.
4. Buatlah tabel hasil percobaan!
5. Buatlah grafik hubungan antara periode dan panjang tali!

D. TUGAS PRODUK

Buatlah laporan praktik secara individu yang memuat:

1. Tujuan
2. Alat dan bahan
3. Langkah kerja
4. Data dan analisis
5. Simpulan