

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Identitas

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 9 Purwokerto	Sub Materi	: Gelombang
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam	Kelas/Semester	: VIII/Genap
Materi Pokok	: Getaran, Gelombang Dan Bunyi	Alokasi Waktu	: 3 x 30 Menit

Kompetensi Dasar (KD)

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

<p>3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan</p> <p>4.11 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang, atau bunyi</p>	<p>3.11.1 Menjelaskan pengertian gelombang</p> <p>3.11.2 Menjelaskan karakteristik gelombang transversal</p> <p>3.11.3 Menjelaskan karakteristik gelombang longitudinal</p> <p>3.11.4 Menghitung panjang gelombang dan kecepatan gelombang</p> <p>3.11.5 Membedakan gelombang transversal dan longitudinal</p> <p>3.11.6 Menjelaskan hubungan antara panjang gelombang, frekuensi, cepat rambat, dan periode gelombang</p> <p>4.2.1. Membuat laporan hasil diskusi gelombang</p>
---	--

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Discovery Learning diskusi, dan presentasi, Peserta didik dapat:

1. Menjelaskan pengertian gelombang
2. Menjelaskan karakteristik gelombang tranversal dan longitudinal
3. Menghitung panjang gelombang, kecepatan gelombang
4. Membedakan gelombang tranversal dan gelombang longitudinal
5. Menjelaskan hubungan antara panjang gelombang, frekuensi, cepat rambat dan periode gelombang.
6. Menyajikan hasil diskusi dengan santun, tanggung jawab, percaya diri serta mensyukuri nikmat Allah SWT.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	PPK	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan salam dan menyapa peserta didik 2. Mengajak peserta didik berdoa terlebih dahulu kemudian memeriksa kehadiran dan kesehatan peserta didik. 3. Guru menyampaikan kesepakatan kelas 4. Guru menanyakan perasaan hati murid sebelum pembelajaran 5. Guru menyampaikan pertanyaan kembali apakah semua peserta didik sudah membaca materi tentang gelombang pada buku paket halaman 119 – 127 seperti yang sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. 6. Guru menyampaikan angket minat kepada peserta didik sesuai materi yang masing-masing kuasai. 	Religius Disiplin Kepedulian	10'

Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta duduk berkelompok sesuai dengan minat masing-masing. 2. Peserta didik diarahkan untuk berdiskusi dan menyiapkan materi untuk presentasi hasil diskusi. 3. Peserta didik diarahkan untuk membagi tugas/ peran masing-masing dalam kelompok. 4. Peserta didik diarahkan dan dimotivasi untuk menggali informasi dari berbagai sumber diinternet dengan panduan link yang dibagikan 5. Peserta didik masing-masing kelompok) mengupload hasil laporan diskusinya didepan teman-teman sekelasnya. <p style="color: red;">Sebagai produk pembelajaran, setiap kelompok kemudian diminta untuk : (Guru melakukan diferensiasi produk berdasarkan minat)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelompok peserta didik yang suka menjelaskan gelombang secara umum. 2. Kelompok peserta didik yang suka karakteristik gelombang transversal dan longitudinal 3. Kelompok peserta didik yang suka menjelaskan panjang gelombang dan kecepatan gelombang 4. Kelompok peserta didik yang suka menjelaskan perbedaan antara gelombang transversal dan gelombang longitudinal 5. Kelompok peserta didik yang suka menjelaskan hubungan antara panjang gelombang, frekuensi, cepat rambat dan periode gelombang. 6. Peserta didik bersama-sama guru memberikan kesimpulan atas materi yang telah didiskusikan 	Tanggung jawab Demokrasi Toleransi Kesantunan	60'
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru melakukan refleksi pembelajaran. 1. Guru melakukan refleksi kegiatan pembelajar dengan melakukan KSE “ Kesadaran Sosial – ketrampilan berempati <ol style="list-style-type: none"> a) Teknik : Membuat Jurna Diri b) Penjelasan tentang apa yang dilakukan guru: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Minta peserta didik untuk menyiapkan buku tulis. ➤ Minta peserta didik untuk menggambar atau menuliskan tentang apa yang sedang mereka rasakan, apa sedang dipikrkan, atau apa yang mereka inginkan.Setelah melakukan kegiatan pada hari tersebut c) Penjelasan tentang apa yang dikatakan pada peserta didik: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Minta peserta didik untuk menyiapkan buku tulis yang digunakan khusus untuk kegiatan jurnal diri . ➤ Minta peserta didik untuk menggambar atau menuliskan tentang apa yang sedang mereka rasakan, apa yang sedang dipikirkan, atau apa yang mereka inginkan. ➤ Minta peserta didik untuk kembali sejenak berpikir apa yang menarik, adakah hal-hal baru yang dilihat/ dirasakan, apa yang berubah (bisa perasaan dan pikiran), dan hal-hal yang ingin dipelajari lebih lanjut setelah kegiatan. d) Penjelasan tujuan: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik diperkenalkan dengan perbedaan seperti cara berkomunikasi yang baik dengan teman sebaya meskipun berbeda agama, sikap saling menghormati, menghargai dan mencintai ➤ Teknik jurnal diri yaitu dengan tujuan murid berkomunikasi dengan cara diberi kebebasan untuk mengungkapkan apa yang mereka rasakan, mereka alami dan mereka inginkan bisa dengan menggambar atau menuliskan, setelah melakukan kegiatan 	Religius Kepedulian	10'

	2. Guru memberikan penguatan 3. Guru memberikan tugas untuk membaca materi untuk pertemuan berikutnya. 4. Peserta didik diingatkan untuk senantiasa menjaga kesehatan diri dan keluarga. 5. Guru dan peserta didik dan mengucapkan syukur dan salam penutup.		
--	---	--	--

C. PENILAIAN

Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Pengamatan dalam menyampaikan materi pada saat presentasi	Penilaian harian tertulis	Laporan hasil diskusi dan presentasi

Alat, Media dan Sumber Belajar	Link Tautan
Alat : Smartphone, Laptop, kertas HVS dan alat tulis Media : - Sumber : Gramedia, . Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII. Halaman 119-127 . Jakarta: Kementrian 2017. Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia	 -

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP Negeri 9 Purwokerto

Purwokerto , Januari 2022
Guru Mata Pelajaran IPA

Drs.Herry Nuryanto Widodo
NIP. 19650130 199512 1 002

Rina Sugiasih, .S.Pd
NIP. 19710913 200801 2 004

Lampiran

a. Penilaian Sikap

- 1) Sikap : Observasi
- 2) Alat : Catatan Anekdote
- 3) Jurnal sikap

Melalui pengamatan perilaku sikap spiritual dan sikap sosial dalam menyelesaikan penugasan yang diberikan sesuai dengan instrumen penilaian sikap (disiplin, tanggung jawab dan sopan).

No	Nama	Disiplin	Tanggungjawab	sopan	Keterangan
1					
2					
dst					

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik,

3 = baik,

2 = cukup,

1 = kurang

4) **KSE**

Membuat Jurnal Diri setelah melakukan kegiatan pembelajaran yang menggambarkan perasaan diri

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	Kerapian jurnal				
2.	Isi jurnal				
3.	Ketepatan waktu				

b. Penilaian Pengetahuan dan Keterampilan

- 1) Strategi : Unjuk Kerja
- 2) Alat : Checklist
- 3) Menuliskan hasil pemahaman atau pemikiran dengan melengkapi isi tabel

Indikator	Checklist			Catatan
Pengetahuan	Tercapai	Berkembang	Baru mulai terlihat	

Keterampilan Membuat laporan diskusi	Tercapai	Berkembang	Baru mulai terlihat	Catatan tambahan terkait diferensiasi
--	----------	------------	---------------------	---------------------------------------

c. Rubrik Penilaian ketrampilan

Rubrik Penilaian Pengertian tentang gelombang secara umum

Aspek Penilaian	Rincian	Kurang (10)	Cukup (15)	Baik (20)	Sangat Baik (25)
Ketepatan Mengumpulkan					
Isi/materi					

Rubrik Penilaian Karakteristik gelombang transversal dan longitudinal

Aspek Penilaian	Rincian	Kurang (10)	Cukup (15)	Baik (20)	Sangat Baik (25)
Ketepatan Mengumpulkan					
Isi/tema	Kesesuaian pesan				

Rubrik Penilaian Perbedaan gelombang transversal dan gelombang longitudinal

Aspek Penilaian	Rincian	Kurang (10)	Cukup (15)	Baik (20)	Sangat Baik (25)
Ketepatan Mengumpulkan					
Diksi	Variasi diksi				

Rubrik Penilaian menghitung cepat rambat dan panjang gelombang

Aspek Penilaian	Rincian	Kurang (10)	Cukup (15)	Baik (20)	Sangat Baik (25)
Ketepatan Mengumpulkan					
Diksi	Variasi diksi				

Rubrik Penilaian hubungan antara panjang gelombang, frekuensi dan periode.

Aspek Penilaian	Rincian	Kurang (10)	Cukup (15)	Baik (20)	Sangat Baik (25)
Ketepatan Mengumpulkan					
Diksi	Variasi diksi				

B. GELOMBANG

Pengertian Gelombang

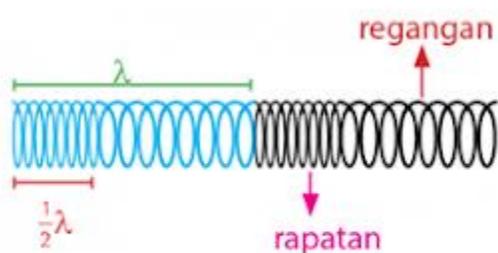
Gelombang adalah getaran yang merambat melalui suatu medium atau perantara yang membawa energi dari satu tempat ke tempat lain. Jadi gelombang ada kaitannya dengan getaran sehingga getaran dan gelombang tidak bisa dipisahkan.

Medium gelombang dapat berupa zat padat, cair, dan gas, misalnya tali, slinki, air, dan udara. Dalam perambatannya, gelombang membawa energi. Energi gelombang air laut sangat terasa bila kita berdiri di tepi pantai, berupa dorongan gelombang pada kaki kita.

Jenis – jenis gelombang

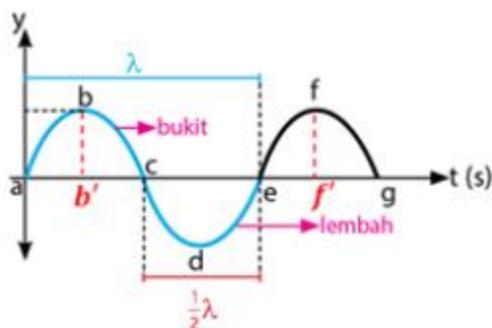
Berdasarkan arah getarannya gelombang dibedakan menjadi 2 yaitu:

1. Gelombang longitudinal, yaitu gelombang yang arah getarannya berimpit dengan arah rambatannya, misalnya gelombang bunyi.



www.idschoolnet.id

2. Gelombang transversal, yaitu gelombang yang arah getarannya tegak lurus dengan arah rambatannya, misalnya gelombang pada tali dan gelombang cahaya.



Gelombang Transversal

www.idschoolnet.id

- 1 gelombang = 1λ = bukit + lembah
- Bukit = a-b-c
- Lembah = c-d-e
- Amplitudo = $b - b'$ atau $f - f'$
- Puncak gelombang = b
- Dasar gelombang = d

cepat rambat gelombang transversal dirumuskan :

$$v = \frac{\lambda}{T} \text{ atau } v = \lambda \cdot f$$