



Kurikulum
Merdeka

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Gelombang



Kelompok:

Nama Anggota:

1.
2.
3.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah.

Penulis sangat berharap semoga dengan Lembar Kerja Peserta Didik yang berjudul “Gelombang” ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi pembaca. Bagi penulis sebagai penyusun merasa bahwa masih banyak kekurangan dalam menyusun Lembar Kerja Peserta Didik ini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan Lembar Kerja Peserta Didik ini di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 10 April 2025

Najwa Adzkia Azarina Ikhsan



PETUNJUK Pengerjaan

- 1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum memulai kegiatan, sesuai agama dan kepercayaan masing-masing, agar diberikan kemudahan dan kelancaran dalam belajar.**
- 2. Tuliskan identitas kelompok secara lengkap pada bagian yang telah disediakan di LKPD.**
- 3. Perhatikan instruksi dari guru sebelum memulai aktivitas pada setiap bagian LKPD. Dengarkan penjelasan guru dengan baik!**
- 4. Jika ada hal yang tidak dipahami, tanyakan langsung kepada guru agar mendapat penjelasan lebih lanjut. Jangan malu bertanya yaaa!**
- 5. Setelah selesai mengerjakan semua bagian LKPD, cek kembali jawaban kalian bersama kelompok. Pastikan semua sudah lengkap!**
- 6. Kumpulkan LKPD kepada guru setelah dinyatakan selesai dan lengkap.**



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik memahami getaran dan gelombang, pemantulan dan pembiasan cahaya termasuk alat- alat optik sederhana yang sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.

TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1. Melalui pengamatan, peserta didik dapat memahami bentuk dari gelombang dengan benar.**
- 2. Melalui simulasi dengan PhET dan diskusi, peserta didik dapat menganalisis pengaruh frekuensi dan amplitudo terhadap panjang dan tinggi gelombang dengan benar.**



STIMULUS

Scan barcode di bawah ini dan perhatikan videonya ya!



IDENTIFIKASI MASALAH

Ayo tuliskan pertanyaan yang muncul setelah menonton videonya yaaa!

.....

.....

.....

.....

.....

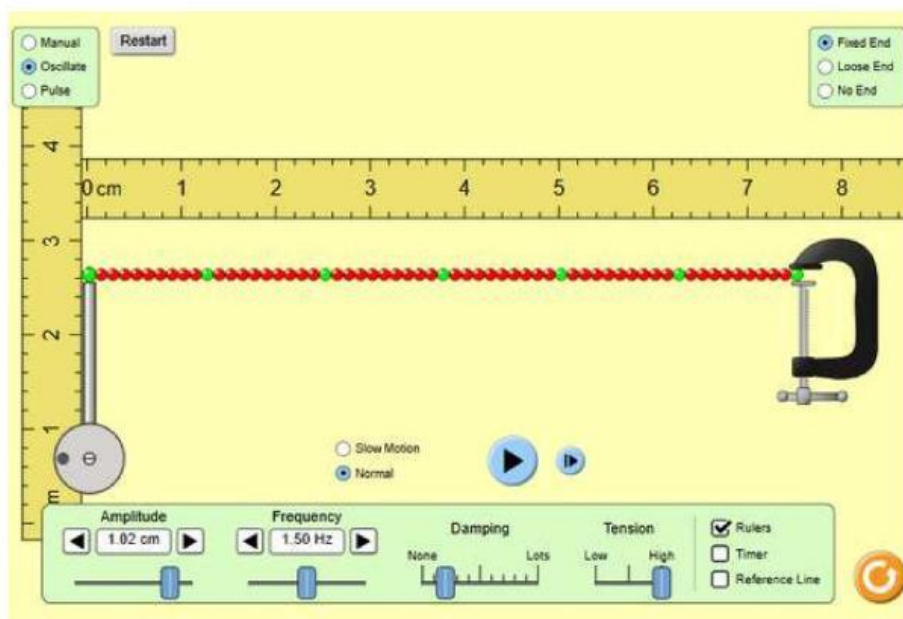
.....

.....



PENGUMPULAN DATA

1. Buka simulasi Wave on a String pada link PhET Wave on a String atau scan barcode yang disediakan oleh guru.
2. Pilih mode Oscillate.
3. Aktifkan Show Ruler, No Damping, dan Fixed End sehingga tampilannya akan seperti gambar di bawah ini



4. Lakukan kegiatan pertama dengan mengubah frekuensi dengan amplitudo tetap.
5. Lakukan kegiatan kedua dengan mengubah amplitudo dengan frekuensi tetap.



PENGUMPULAN DATA

Tabel 1. Data Hasil Variasi Frekuensi

No.	Frekuensi (Hz)	Amplitudo (cm)	Panjang Gelombang (cm)	Tinggi Gelombang (cm)
1.		0,50		
2.		0,50		
3.		0,50		
4.		0,50		
5.		0,50		



PENGUMPULAN DATA

Tabel 2. Data Hasil Variasi Amplitudo

No.	Frekuensi (Hz)	Amplitudo (cm)	Panjang Gelombang (cm)	Tinggi Gelombang (cm)
1.	1,00			
2.	1,00			
3.	1,00			
4.	1,00			
5.	1,00			



PENGOLAHAN DATA

Setelah menyelesaikan pengumpulan data,
ayo kerjakan soal-soal di bawah ini!

Apa itu gelombang?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Apa yang terjadi pada bentuk gelombang
ketika frekuensi dinaikkan?**

.....

.....

.....

.....

.....

.....



PENGOLAHAN DATA

Setelah menyelesaikan pengumpulan data, ayo kerjakan soal-soal di bawah ini!

Bagaimana hal yang terjadi pada bentuk gelombang ketika amplitudo dinaikkan?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bagaimana tinggi gelombang dapat dipengaruhi oleh amplitudo?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



PENGOLAHAN DATA

Setelah menyelesaikan pengumpulan data, ayo kerjakan soal-soal di bawah ini!

Bagaimana panjang gelombang dapat dipengaruhi oleh frekuensi?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Selain frekuensi terdapat juga periode gelombang, apa itu periode gelombang dan bagaimana cara menentukan periode pada gelombang?

.....

.....

.....

.....



VERIFIKASI

Setelah selesai berdiskusi, presentasikanlah hasil kerja kelompok kalian di depan kelas!



GENERALISASI

Setelah mempelajari materi gelombang, tuliskan kesimpulannya pada kolom di bawah ini!

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**Selamat kalian sudah menyelesaikan LKPD
Gelombang. Ubur-ubur ikan lele, good job leee~**



TERIMA KASIH

