

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Getaran, Gelombang, dan
Cahaya



Nama :

Kelas :

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian getaran dengan bahasa sendiri.
2. Mengidentifikasi contoh peristiwa getaran dalam kehidupan sehari-hari.
3. Menjelaskan konsep amplitudo, frekuensi, dan periode pada getaran.
4. Menganalisis hubungan antara frekuensi dan periode melalui simulasi PhET.

B. Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah setiap perintah dengan cermat.
2. Kerjakan LKPD secara **berkelompok (3–4 orang)**.
3. Amati video dan simulasi yang ditampilkan guru atau diakses secara mandiri.
4. Diskusikan setiap jawaban dengan anggota kelompok.
5. Tuliskan jawaban secara singkat, jelas, dan rapi.

C. Kegiatan 1 – Mengamati Fenomena Getaran

Ayo Mengamati!

Perhatikan video tentang getaran yang ditayangkan guru atau melalui tautan berikut:

👉 <https://www.youtube.com/watch?v=luwAkVe6RNQ>

Pertanyaan Pengamatan

1. Benda apa saja yang terlihat bergerak bolak-balik pada video tersebut?

Jawab:

.....

2. Bagaimana arah gerak benda saat bergetar?

Jawab:

.....

3. Apakah gerak tersebut terjadi satu kali saja atau berulang? Jelaskan.

Jawab:

.....

D. Kegiatan 2 – Menemukan Konsep Getaran

Ayo Berdiskusi!

Diskusikan bersama kelompokmu, kemudian jawablah pertanyaan berikut:

1. Menurut pendapat kelompokmu, apakah yang dimaksud dengan **getaran**?

Jawab:

.....

2. Tuliskan **dua contoh peristiwa getaran** yang pernah kamu lihat di rumah atau sekolah!

a.

b.

E. Kegiatan 3 – Eksplorasi Simulasi PhET

Ayo Mencoba!

Buka simulasi PhET melalui tautan berikut:

👉 <https://phet.colorado.edu/en/simulation/wave-on-a-string>

Lakukan langkah-langkah berikut:

1. Jalankan simulasi.
2. Ubah nilai **frekuensi** pada pengaturan.
3. Amati perubahan gerakan yang terjadi.

Tabel Hasil Pengamatan

No	Frekuensi	Gerak Getaran yang Diamati
1	Rendah	
2	Sedang	
3	Tinggi	

F. Kegiatan 4 – Analisis dan Pemahaman Konsep

Ayo Menganalisis!

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan hasil pengamatan simulasi:

1. Apa yang terjadi pada getaran saat frekuensi diperbesar?

Jawab:

.....

2. Menurut hasil pengamatanmu, bagaimana hubungan antara **frekuensi dan periode** getaran?

Jawab:

.....

3. Simpangan maksimum suatu benda saat bergetar disebut ...

Jawab:

.....

G. Kegiatan 5 – Menyimpulkan

Ayo Menyimpulkan!

Buatlah kesimpulan singkat berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan!

Kesimpulan:

.....

H. Refleksi Diri

Berilah tanda centang (✓) sesuai dengan kondisi dirimu!

Pernyataan	Ya	Tidak
Saya memahami pengertian getaran	☐	☐
Saya dapat memberi contoh getaran	☐	☐
Simulasi PhET membantu saya belajar	☐	☐
Saya aktif berdiskusi dalam kelompok	☐	☐