

LEMBAR KERJA SISWA NOMOR 01

Materi/waktu : gelombang/80 menit

I. FENOMENA/MASALAH

Dalam sehari-hari, Anda sering mendengar istilah gelombang, apakah materi-materi dalam medium ikut merambat bersama gelombang? Bagaimanakah arah rambat gelombang terhadap arah getarnya? Misalnya, di pantai Anda bisa melihat ombak. Ombak tersebut terlihat bergelombang dari tengah menuju pantai.

Apakah di pantai sering banjir karena gelombang air laut terlihat mengalir ke arah pantai? Apakah air tersebut berpindah bersama gelombang air laut? Untuk menunjukkan arah rambatan gelombang dan apakah materi dalam medium ikut merambat bersama gelombang, marilah kita ikuti percobaannya pada slinki.

II. Tujuan

- Mengamati gelombang transversal dengan menggunakan slinki
- Menunjukkan materi-materi dalam medium apakah ikut merambat bersama gelombang?

III. Alat dan bahan

Slinki (alat penunjuk gelombang yang terbuat dari pegas spiral).



Slinki yang digerakkan ke samping atau tegak lurus dengan arah panjangnya.

IV. Langkah Percobaan

- Siapkan alat dan bahan.
- Letakkan slinki di atas lantai dan mintalah temanmu untuk memegang salah satu ujung slinki.
- Berilah getaran pada slinki beberapa kali ke arah samping.
- Amati arah rambat gelombangnya.

V. Pertanyaan

- Ke arah manakah Anda memberikan getaran pada slinki?
- Ke manakah arah rambat gelombang?
- Apakah arah getar dengan arah rambat gelombang tegak lurus?

VI. Tugas mandiri

Siapkan seutas sepanjang kira-kira 3m. Ikat kuat salah satu ujung tali pada gagang pintu rumah. Dengan menggunakan lem yang kuat, tempelkan dua sobekan kertas pada tali dengan jarak sekitar 1 m. Sekarang getarkan harmonik ujung tali yang satu lagi naik turun terus-menerus sehingga getaran berupa bukit lembah merambat melalui tali. Perhatikan posisi sobekan kertas yang menempel pada tali. Apakah sobekan ikut merambat ke kanan bersama dengan gelombang? Jika posisi sobekan kertas pada tali menyatakan posisi medium tertentu, nyatakanlah kesimpulan Anda. Apakah materi-materi dalam medium ikut merambat bersama gelombang? Kembangkan penalaran Anda untuk kasus gelombang air laut seperti dikemukakan pada bagian fenomena di atas.