

6

7

1

LK TITIK BERAT

FISIKA FASE F

SMAN TARUNA NALA JAWA TIMUR



LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBANTUAN AI

Mata Pelajaran: Fisika

Kelas/Semester: XI / Ganjil

Materi: Titik Berat Benda Tak Beraturan

Model Pembelajaran: ISLE (Investigative Science Learning Environment) berbantuan AI
(ChatGPT & PhET Simulation)

A. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menentukan letak titik berat secara kuantitatif, baik dengan pendekatan geometris maupun eksperimen.
- Menjelaskan keterkaitan titik berat dengan keseimbangan benda tegar dalam kehidupan sehari-hari.

B. Orientasi dan Pertanyaan Pemantik

- Pernahkah kalian melihat seorang akrobatis berjalan di atas tali tanpa jatuh?
- Mengapa benda bisa seimbang ketika digantung pada titik tertentu?
- Menurut kalian, apakah bentuk benda mempengaruhi letak titik beratnya?
- Saat benda digantung bebas dimanakah titik berat benda?

💡 **Diskusikan dalam kelompok, lalu tuliskan hipotesis kalian di bawah ini.**

Masukkan jawaban kalian pada chatgpt/gemini AI, kemudian tuliskan respon dari AI sebagai dasar menyusun hipotesis.

Respon :

Hipotesis:

C. Kegiatan Eksperimen Berbantuan AI

Alat dan Bahan:

- Benda berbentuk **tak beraturan** (misal karton dipotong acak)
- Benang / jarum / pensil
- Paku kecil atau peniti
- Spidol

Langkah Kerja:

1. Gantung benda pada salah satu titik tepi menggunakan peniti.
2. Biarkan benda bebas menggantung, lalu tarik garis vertikal dari titik gantung.

3. Gantung dari titik lain, tarik garis vertikal kedua.
4. **Titik potong kedua garis** adalah **titik berat benda**.

Catatan :

Apabila ada langkah percobaan yang kurang jelas bisa dikonfirmasikan pada chatgpt, jika masih mengalami kendala bisa ditanyakan pada guru.

D. Analisis dan Diskusi

Titik Gantung	Sudut Gantung	Posisi Garis Vertikal	Hasil Titik Potong (cm)	Keseimbangan (Ya/Tidak)
A				
B				
C				

- Bagaimana hubungan antara titik berat dan keseimbangan benda?
- Mengapa benda tidak selalu seimbang meskipun memiliki massa yang sama?
- Dalam konteks taruna, bagaimana titik berat berperan dalam keseimbangan tubuh saat berbaris-berbaris atau membawa perlengkapan berat?