

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

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 akrobat 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 AI:

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 dua titik lain, tarik garis vertikal dari titik gantung.
4. Titik potong kedua/ketiga garis adalah titik berat benda.

Catatan :

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

D. Analisis dan Diskusi

No	Titik Gantungan	Deskripsi Garis Berat	Keterangan Titik Perpotongan
1		.	
2			
3			

- 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 baris-berbaris atau membawa perlengkapan berat?