

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Titik Berat Benda

Pertemuan ke-4



Nama anggota kelompok : Asal Sekolah :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

### A. Tujuan Pembelajaran

1. Memahami konsep titik berat dan menentukan letak titik berat suatu benda
2. Menyajikan karya mengenai titik berat suatu benda

### B. Petunjuk Penggunaan LKPD

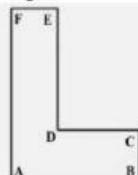
Peserta didik membaca dan memahami tujuan pembelajaran yang terdapat pada LKPD. Melakukan diskusi dan percobaan dengan tertib, melaporkan kepada guru apabila menemui kendala

### C. Alat dan bahan :

No.	Nama alat	Jumlah
1	Paku	1 buah
2	Gunting/cutter	1 buah
3	Kardus bekas	1 buah
4	Pemberat/batu	1 buah
5	pensil	1 buah
6	benang	1 buah

### D. Langkah kegiatan pengamatan :

- Siapkan kardus dan bentuk seperti gambar berikut



Gambar 1. Posisi Label benda L

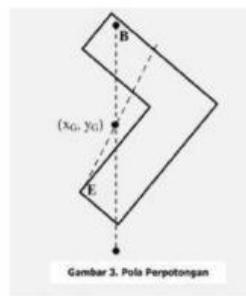
Beri tanda pada bagian sudut-sudut benda L, misalnya A,B,C,D,E dan F

- Lobangi salah satu sudut, misalnya bagian E jaraknya 1 cm dari tepi
- Tancapkan titik E kepaku yang sudah ditancapkan terlebih dahulu ke dinding

- d. Biarkan benda L berayun Sampai diam, seperti gambar disamping
- e. Siapkan benang dan pemberat (bandul) Pada salah satu ujung benang
- f. Lilitkan ujung benang pada jarum pentul yang menembus titik E
- g. Biarkan bandul pemberat sampai diam tak Berayun
- h. Buat garis sesuai posisi benang mulai Dari titik E melintasi kardus
- i. Cabut benda L dari posisi E, pindahkan Pada posisi lain (misal : B, boleh yang lain)
- j. Lilitkan ujung bandul pada jarum pentul Di statif
- k. Buat garis sesuai posisi benang melintasi Benda, sehingga dihasilkan pola Perpotongan (gambar 4)
- l. Beri tanda pada perpotongan kedua garis jejak Benang  $(x_0, y_0)$
- m. Buat sebuah koordinat kartesius dan tempatkan A pada  $(0,0)$
- n. Kembalikan posisi benda seperti semula (bentuk tegak)
- o. Jadikan titik A sebagai koordinat  $(0,0)$  untuk x dan y
- p. Ukur posisi titik sembarang  $x_0$  dan  $y_0$  dari titik A koordinat  $(0,0)$  dalam ukuran cm
- q. Catat semua hasil pengamatan dan pengukuran



Gambar 2. Digantung pada E



Gambar 3. Pola Perpotongan

titik

- E. Data Hasil Percobaan/Pengamatan
  - a. Berdasarkan pengukuran dari koordinat  $(0,0)$  :

- Posisi  $x_0$  =
- Posisi  $y_0$  =

- b. Berdasarkan perhitungan dari koordinat  $(0,0)$ :

- $A_1 = \dots \text{cm}$
- $A_2 = \dots \text{cm}$
- Posisi titik berat benda area  $A_1$  koordinat  $(x_1) = \dots \text{cm}$
- Posisi titik berat benda area  $A_1$  koordinat  $(y_1) = \dots \text{cm}$
- Posisi titik berat benda area  $A_2$  koordinat  $(x_2) = \dots \text{cm}$
- Posisi titik berat benda area  $A_2$  koordinat  $(y_2) = \dots \text{cm}$
- Posisi titik berat benda berbentuk L  $(x_0, y_0) = \dots \text{cm}$

- c. Ketelitian hasil pengukuran titik berat benda untuk koordinat x :

$$\% \Delta_{x_G} = \left| \frac{x_{Gu} - x_{GH}}{x_{GH}} \right| \times 100\%$$

Keterangan :

- $x_{Gu} = \text{posisi titik berat } x_0 \text{ hasil pengukuran}$
- $x_{GH} = \text{posisi titik berat } x_0 \text{ hasil perhitungan}$

- d. Ketelitian hasil pengukuran titik berat benda untuk koordinat y :

$$\% \Delta_{y_G} = \left| \frac{y_{Gu} - y_{GH}}{y_{GH}} \right| \times 100\%$$

Keterangan :

- $y_{Gu}$  = posisi titik berat  $y_0$  hasil pengukuran
- $y$  = posisi titik berat  $y_0$  hasil perhitungan

F. Menganalisis dan evaluasi

- a. Apakah hasil pengukuran titik pusat benda L yang anda ukur sudah tepat?

Jika tidak apa kemungkinan penyebabnya

- b. Bisakah cara yang dipakai dalam praktikum ini dipakai untuk benda 3 dimensi, seperti menentukan titik berat batu besar, semangka atau lainnya? Jelaskan!

- c. Bagaimanakah cara memprediksi titik berat benda? Jelaskan !

G. Menyajikan hasil karya

Setelah melakukan diskusi kelompok, yuk perwakilan satu orang untuk menyampaikan presentasi hasil kerja kelompoknya.

TERIMA KASIH, TETAP SEMANGAT DAN SELALU JAGA KESEHATAN

CHEERS