

lembar kerja (LKS) praktikum Menentukan titik berat sebuah benda homogen

A. Tujuan : Menentukan letak titik berat benda

B. Teori :

$$x_0 = \frac{x_1 \cdot A_1 + x_2 \cdot A_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$$

$$y_0 = \frac{y_1 \cdot A_1 + y_2 \cdot A_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$$

Keterangan:

x_1 = absis 1 luas benda pertama;

A_1 = luas bidang pertama (m);

x_2 = absis 2 luas benda kedua;

A_2 = luas bidang kedua (m);

y_1 = ordinat 1 luas benda pertama; dan

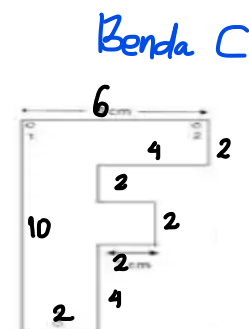
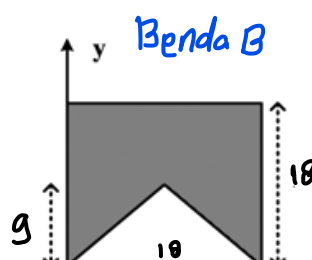
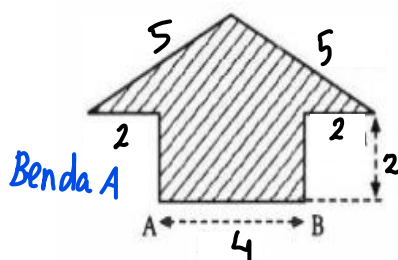
y_2 = ordinat 2 luas benda kedua.

C. Alat dan bahan :

1. Benang jahit (secukupnya/sebundel)
2. Kardus bekas / karton tebal selembat
3. Paku ukuran sedang (2buah) dan jarum pentul 4 buah
4. Gunting
5. pensil
6. Beban pemberat
7. penggaris
8. penghapus
9. kertas hvs folio (3 lembar)

D. CARA KERJA

1. Membuat 3 buah bangun luasan seperti gambar dibawah ini:



2. Melubangi masing-masing benda dengan 3 lubang di tempat berbeda,
3. Mengikat paku dengan benang dan ujung benang yang lain diikatkan dengan beban,
4. Memasukkan paku pada lubang. Membiarkan benda tergantung setimbang. Membuat garis mengikuti benang dan mengulangnya untuk lubang yang lain,
5. Mengulangi langkah 4 untuk benda yang lain,
6. Menentukan letak titik berat dengan cara menentukan titik perpotongan ketiga garis hasil percobaan, dan
7. Mencatat hasil x dan y pada tabel.

E. TABEL PENGAMATAN

No.	Benda	Koordinat titik berat hasil percobaan		Koordinat titik berat hasil teori	
		x(cm)	y(cm)	x(cm)	y(cm)
1	A				
2	B				
3	C				

PERTANYAAN

1. tentukan koordinat titik berat berdasarkan hasil percobaan yang anda lakukan?
2. tentukan koordinat titik berat berdasarkan perhitungan menggunakan rumusan teori?

KESIMPULAN

.....