



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAAHRAGA
SMA NEGERI 3 YOGYAKARTA

Jalan Laksda Laut Yos Sudarso No.7 Yogyakarta Telp. (0274) 512856, 520512 Faksimile (0274) 556443
Laman : www.sman3-yog.sch.id Email : sman3_yk@yahoo.com Kode Pos : 55224

PETUNJUK PRAKTIKUM

No. 3.1.4 /XI-1

Judul	Keseimbangan Benda Tegar	Waktu	90 menit
Kelas	XI MIPA	Waktu Pengumpulan	1 minggu
Sem	Ganjil	Guru Mata Pelajaran	Ichwan Aryono

A. Tujuan

Menganalisis gaya-gaya yang bekerja pada sistem yang dalam keadaan diam.

B. Dasar Teori

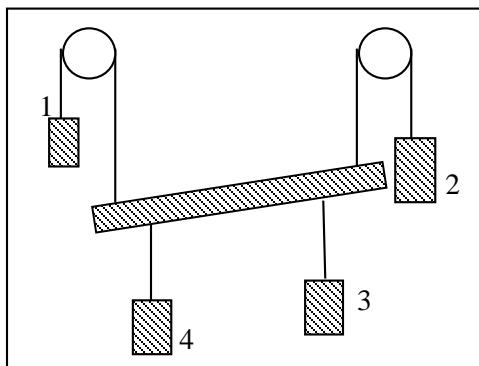
Sistem benda tegar yang dalam keadaan diam memiliki syarat :

$$\sum F = 0 \text{ dan } \sum \tau = 0$$

C. Alat-alat yang digunakan

1. Tongkat kecil
2. Beban 4 buah
3. Katrol 2 buah
4. Statif
5. Papan background
6. Kertas milimeter
7. Neraca lengan
8. Benang
9. mistar

D. Skema Percobaan



E. Langkah Percobaan

1. Atur sistem seperti gambar skema sehingga dalam keadaan diam.
2. Letakkan kertas milimeter dibelakang sistem (ditempelkan pada layar).
3. Lukis balok yang ada.
4. Beri tanda pada tali-tali untuk dilukis nantinya.
5. Lepas sistem dan kertas milimeter
6. Ukur massa batang tanpa beban
7. Tentukan posisi titik berat batang, dengan cara menggantung batang disekitar tengah tengahnya menggunakan benang
8. Ukur massa beban (1,2,3, dan 4) yang digunakan
9. Catat pada tabel semua gaya
10. Rapikan gambar yang terdapat pada kertas milimeter.
11. Hitunglah nilai :
 - a. $\sum F_x$
 - b. $\sum F_y$
 - c. $\sum \tau$

F. Tabel Data :

No	F_x	F_y	τ
1			
2			
...			
Σ			

G. Perhitungan dan Pembahasan

H. Kesimpulan

I. Lampiran Gambar dari kertas mm dan foto