

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) PERTEMUAN 5

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Fase : XI/F
Materi Pokok : Dinamika Gerak
Sub-Bahasan : Dinamika Gerak Melingkar Bagian 1
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Kelompok : 6

Nama Anggota Kelompok :

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1) Albinlang GM (2) | 3) shelomita Natasha (30) |
| 2) Gladys Awang R (17) | 4) Virna Ayu (34) |

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan kegiatan dalam LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

- 1). Mengidentifikasi komponen-komponen gaya yang berperan sebagai gaya sentripetal pada benda yang bergerak melingkar-horizontal.
- 2). Menidentifikasi komponen gaya yang berperan sebagai gaya sentripetal pada benda yang bergerak melingkar-vertikal.
- 3). Menentukan besar gaya tegangan tali yang bekerja pada suatu benda yang bergerak pada lintasan melingkar dengan menggunakan persamaan gaya sentripetal.
- 4). Memprediksi kondisi tali (kendor, tegang, atau putus) berdasarkan spesifikasi tali dan kecepatan benda yang bergerak dalam lintasan melingkar.

PETUNJUK Pengerjaan

- 1). Diskusikan **permasalahan utama** yang ada dalam LKPD bersama anggota kelompok kalian.
- 2). Manfaatkan secara optimal seluruh informasi yang tersedia pada laman *website* (<https://digitalscaffolding.org/>) untuk mendukung proses pemecahan masalah.
- 3). Pastikan setiap anggota kelompok berpartisipasi aktif dalam diskusi serta memahami solusi yang telah dirumuskan bersama.

- 4). Tuliskan secara jelas pembagian tugas dan tanggung jawab masing-masing anggota kelompok dalam kegiatan investigasi dan pengembangan solusi.

C. PENGEMBANGAN SOLUSI

diubah ke kg
 $100 \text{ g} \rightarrow 0,1 \text{ kg}$

$W = m \cdot g$
 $= 0,1 \cdot 10$
 $= 1$ Solusi?

(b) $F_{sp} = T$
 $T = F_{sp}$
 $= 3,2 \text{ N}$

$F_s = m \cdot a_{sp}$
 $= m \cdot \frac{v^2}{R}$
 $= 0,1 \cdot \frac{4^2}{0,5}$

(c) $F_{sp} = T + W$
 $T = F_{sp} - W$
 $= 3,2 - 1$
 $= 2,2 \text{ N}$

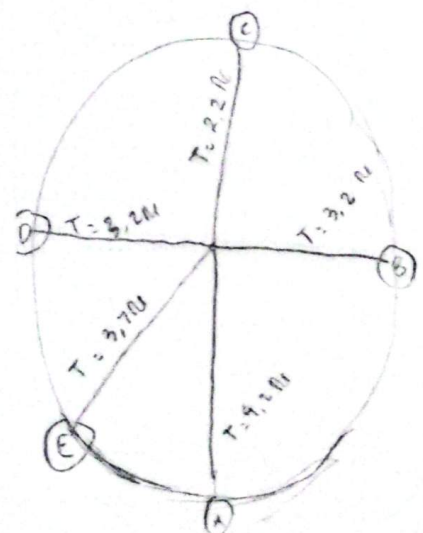
$= 0,1 \cdot \frac{16}{0,5}$
 $= 0,1 \cdot 32$

(d) $F_{sp} = T$
 $T = F_{sp}$
 $= 3,2 \text{ N}$

$F_s = 3,2 \text{ N}$

(A) $F_s = T - W$
 $T = F_s + W$
 $= 3,2 + 1$
 $= 4,2 \text{ N}$

(e) $F_{sp} = T - W \cdot \cos \theta$
 $T = F_{sp} + W \cdot \cos 60^\circ$
 $= 3,2 + 1 \cdot 0,5$
 $= 3,2 + 0,5$
 $= 3,7 \text{ N}$



96 //