Gerak Lurus Berubah Beraturan

① $V_t = V_0 \pm a.t$

② $s = V_0.t \pm \frac{1}{2}.a.t^2$

③ $V_t^2 = V_0^2 \pm 2.a.s$

Keterangan

V_t : Kecepatan Awal (m/s)
V_0 : Kecepatan Akhir (m/s)
t : Waktu (s)
a : Percepatan (m/s)
s : Jarak (m)

Tujuan :

1. Memformulasikan persamaan gerak vertical dari persamaan GLBB
2. Menerapkan persamaan gerak vertical dalam kehidupan sehari-hari
3. Menganalisis Besaran Fisis yang terkait dengan peristiwa gerak vertikal

Kerjakan Aktivitas berikut dengan berurut dan tepat!

Aktivitas 1

a) ***Jatuhkan*** suatu benda atau objek misalnya bolpoint atau spidol ke lantai

b) Amati gerak benda, benda akan mengalami _____

c) Pada gerak lurus, perbedaan kedudukan suatu benda disebut dengan jarak (s) maka pada gerak vertical perbedaan kedudukan suatu benda di sebut dengan …

_____

d) Berdasarkan poin b, benda akan mengalami _____

Hal ini disebabkan karena adanya _____

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada gerak vertical yang telah dilakukan, besaran jarak (s) pada gerak lurus disebut dengan _____

LIVEWORKSHEETS

pada gerak vertical, sedangkan besaran percepatan (a) pada gerak lurus disebut dengan pada gerak vertical.

e) Apakah saat kalian melepaskan benda tersebut, gerak benda memiliki kecepatan awal???

Sehingga kita dapat memformulasikan gerak benda tersebut berdasarkan persamaan pada GLBB, yaitu:

Gerak Lurus	Gerak Vertikal
$V_t = V_o + a\,t$	
$s = V_o\,t + \frac{1}{2}\,a\,t^2$	
$V_t^2 = V_o^2 + 2\,a\,s$	

Maka dapat disimpulkan bahwa pada peristiwa tersebut termasuk ke dalam

Pendalaman Materi

Seorang anak menjatuhkan bola dari gedung bertingkat tanpa kecepatan awal. Jika waktu yangdibutuhkan bola tersebut untuk sampai ke tanah 2 s, maka hitunglah tinggi gedung tersebut! ($g = 10 m/s^2$)

LIVEWORKSHEETS