

## MEMADU GERAK

1. 
$$v_R = \sqrt{v_1^2 + v_2^2 + 2v_1v_2 \cos \alpha}$$

GLB – GLB

$V_r$  = kecepatan resultan

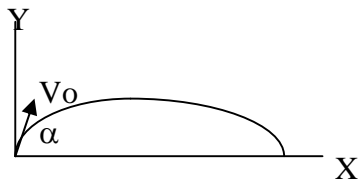
$V_1$  = kecepatan benda 1

$V_2$  = kecepatan benda 2

2. Gerak Peluru

Pada sumbu  $x$   $\longrightarrow$  GLB

Pada sumbu  $y$   $\longrightarrow$  GVA – GVB



$$v_x = v_0 \cos \alpha$$

$$x = v_0 \cos \alpha \cdot t$$

$$v_y = v_0 \sin \alpha - g \cdot t$$

$$y = v_0 \sin \alpha \cdot t - \frac{1}{2} g t^2$$

$X$  = jarak yang ditempuh benda pada sb  $x$

$Y$  = jearak yang ditempuh benda pada sb  $y$

$V_x$  = kecepatan di sumbu  $x$

$V_0$  = kecepatan awal

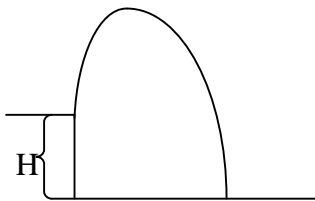
$t$  = waktu

$g$  = percepatan gravitasi

Syarat :

Mencapai titik tertinggi  $v_y = 0$

Jarak tembak max  $y = 0$



$$y = -h$$

Koordinat titik puncak

$$\left( \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{2g}, \frac{v_0^2 \sin^2 \alpha}{2g} \right)$$

Jarak tembak max  $\longrightarrow$  tidak berlaku jika dilempar dari puncak ; jadi harus pakai  $y = -h$

$$x_{\max} = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g}$$

-----o0o-----