Nama :
Kelas :
Kelompok :

LKPD II
GERAK PARABOLA

STIMULUS

Ketika seseorang melempar bola basket ke arah keranjang, bola tersebut akan mengikuti gerak parabola sebelum jatuh ke dalam keranjang, lohhh. Nahhh, saat melemparkan bola, para pemain basket akan mengirakan kekuatan lemparannya dan sudut elevasi lemparan sesuai dengan posisi pemain melempar bola, kenapa ya hal tersebut harus diperhittungkan? Bagaimana ya perhitungannya? Yukkk ikuti kegiatan berikut!!!

TUJUAN EKSPERIMEN

Membuktikan persamaan jarak terjauh dan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai jarak terjauh tersebut

AKTIVITAS!!!

Dengan menggunakan syarat untuk jarak terjauh dari gerak parabola, yaitu $y_A = 0$, buktikan secara matematis:

a. Waktu untuk mencapai jarak terjauh (t_{0A})

$$t_{0A} = \frac{2v_{0y}}{g} = 2v_0 \frac{\sin \propto}{g}$$

$$t_{0A} = 2t_{0H}$$

dengan t_{0H} = waktu untuk mecapai titik tertinggi

b. Jarak terjauh (R)

$$R = 2x_H = \frac{v_0^2}{g} \sin 2 \propto$$

Dengan menggunakan sifat-sifat simetri grafik parabola, buktikan bahwa:

a. Waktu untuk mencapai jarak terjauh sama dengan 2 kali waktu untuk mencapai ketinggian maksimum,
b. Jarak terjauh (R) sama dengan 2 kali jarak horizontal dari titik terjauh (XH)

LIVEWORKSHEETS

JAWAB!!!

KESIMPULAN

Apakah persamaan tersebut terbukti?

LIVEWORKSHEETS