

# Praktikum Fisika Komputasi

## Modul 2 Penyelesaian Soal Fisika Menggunakan Komputasi

Mochamad Zakiyal Huda 1227030021

- **Analisis**

Pada praktikum ini kita mencoba mensimulasikan gerak parabola, khususnya pada gerak projektil. Pada bagian awal kita mendefinisikan sudut( $\alpha$ ), kecepatan gravitasi, dan kecepatan awal. Dengan sudut diubah dari derajat menjadi radian untuk dapat digunakan dalam perhitungan trigonometri. Dan mendefinisikan kecepatan awal setiap arah yaitu  $V_{0x} = V_0 \cdot \cos(\alpha)$  dan  $V_{0y} = V_0 \cdot \sin(\alpha)$ . Dan menggunakan rumus kita dapat menghasilkan jarak terjauh (X), ketinggian terjauh (Y) dan waktu tempuh pada jarak terjauh.

- **Hasil**

Hasil dari menjalankan program yang telah di buat untuk variasi pertama dengan  $\alpha = 45$  dan  $V_0 = 15\text{m/s}$  adalah Jarak Horizontal Maksimum = 11.479591836734693 m, Jarak Vertikal Maksimum = 5.739795918367348 m, dan Waktu Mencapai Jarak Horizontal Maksimum = 2.164612595469023 s

Dan untuk variasi kedua dengan  $\alpha = 36$  dan  $V_0 = 20\text{m/s}$  adalah Jarak Horizontal Maksimum = 19.409316659084762 m, Jarak Vertikal Maksimum = 7.0508469961740055 m, dan Waktu Mencapai Jarak Horizontal Maksimum = 2.399123478744788 s