

LAPORAN PRAKTIKUM FISIKA KOMPUTASI MEMBUAT PEMODELAN GRAFIK PARABOLA MENGUNAKAN PYTHON

Dosen Pengampu : Mada Sanjaya WS, Ph.D

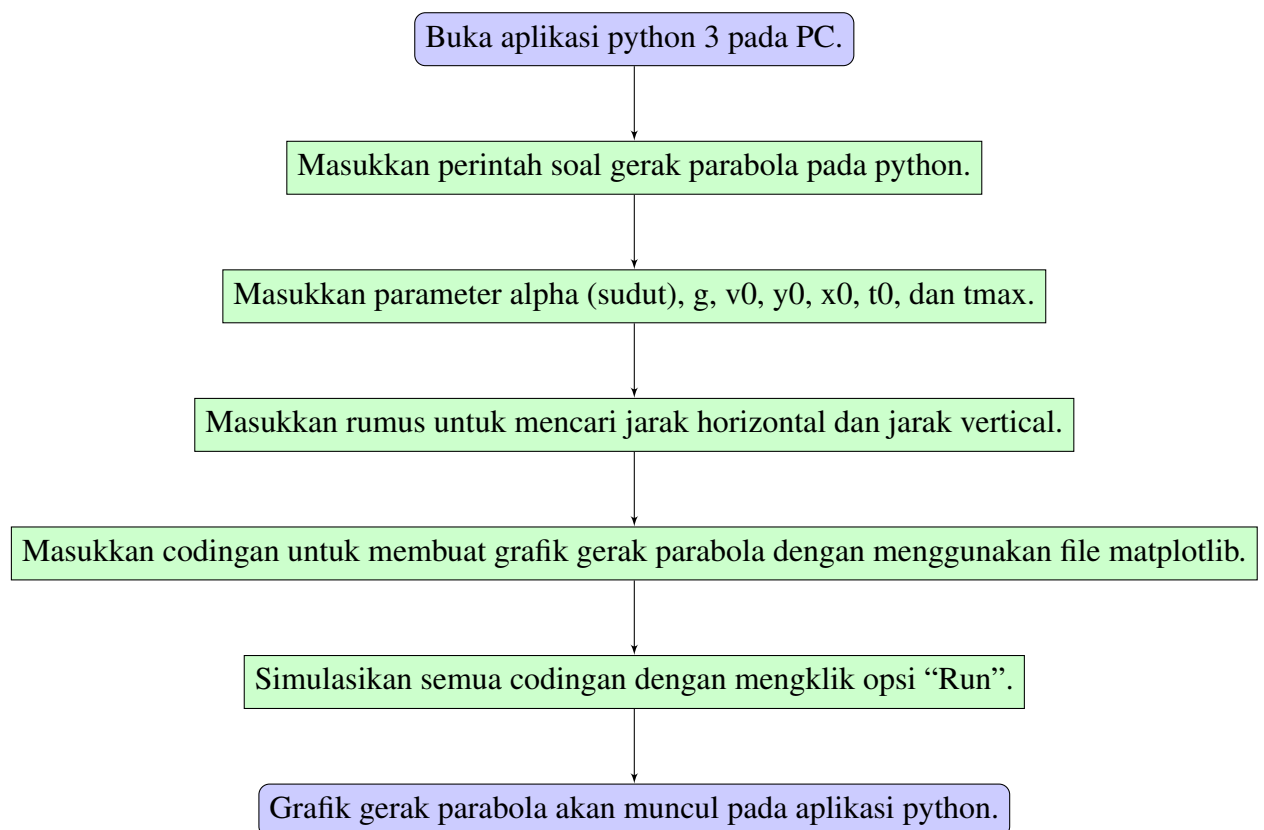
Disusun Oleh:

Siska Solehah Dewi (1207030039)



**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG
2022**

A. Prosedur Percobaan

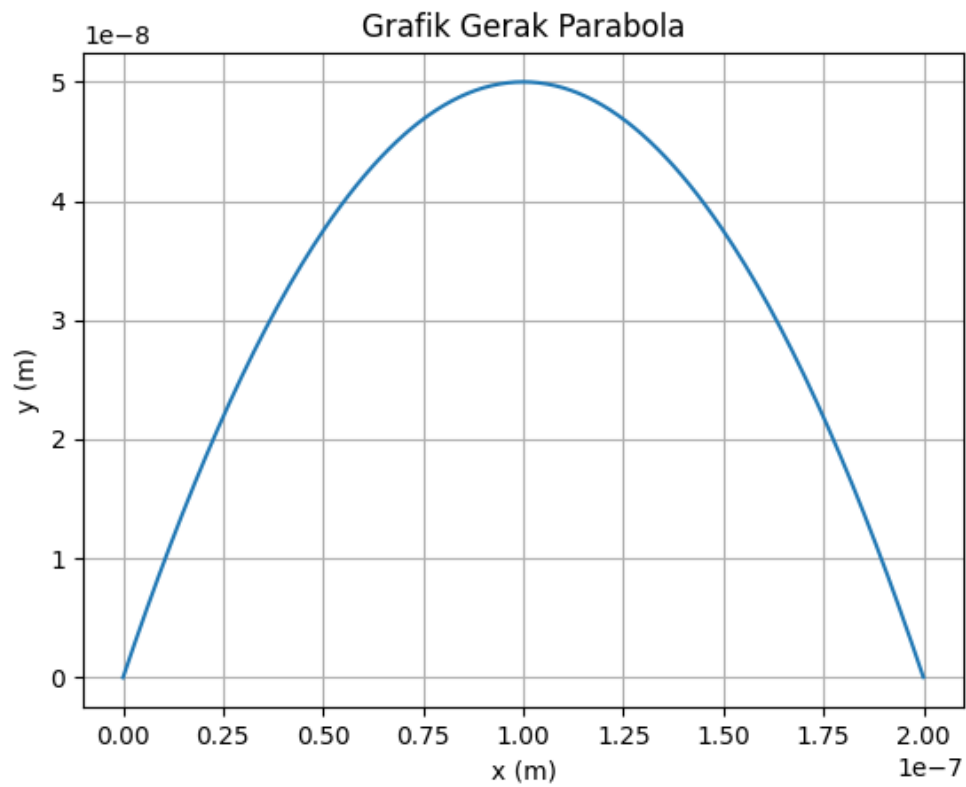


B. Pembahasan

Pada praktikum ini akan dibuat sebuah pemodelan soal fisika tentang gerak parabola menggunakan python 3. Python adalah bahasa pemrograman serbaguna yang bisa dijalankan pada hampir semua arsitektur sistem, dan bisa digunakan untuk berbagai aplikasi di banyak bidang, mulai dari web development hingga machine learning. Developer menggunakan Python karena efisien dan mudah dipelajari serta dapat dijalankan di berbagai platform.

Pada soal tersebut, diketahui titik awal hingga titik terjauh (sumbu Y awal dan akhir adalah 0 m), kemudian selisih waktunya sejak titik awal hingga titik akhir (tmaximum) adalah 0.1 s dengan kecepatan awal benda adalah 1.4×10^{-3} m/s dan sudutnya yaitu 45 derajat. Maka parameter yang dimasukkan adalah alpha (sudut), g (percepatan gravitasi), v0 (kecepatan awal benda), y0 (ketinggian awal), x0 (posisi awal), t0 (waktu awal), dan tmax (selisih waktu). Setelah itu, masukkan rumus untuk mencari jarak horizontal dan jarak vertical. Setelah itu, kita akan memunculkan grafik gerak parabola dengan menampilkan perintah matplotlib. Setelah dilakukan simulasi, didapat nilai jarak horizontal yaitu $9.99999999999998e-08$ m, jarak vertikal adalah $5.000000000000004e-08$ m, dan waktu untuk mencapai jarak horizontal adalah 0.00020203050891044215 s. Setelah itu, grafik gerak parabola akan muncul.

LAMPIRAN



Gambar 1. Grafik Gerak Parabola

Gambar 1. adalah gambar grafik gerak parabola yang didapat dari aplikasi python 3.