

Praktikum Fisika Komputasi

Modul 2 Penyelesaian Soal Fisika Menggunakan Komputasi

Mochamad Zakiyal Huda 1227030021

- **Analisis**

Pada praktikum ini kita membuat plot dari hasil perhitungan dari beberapa rumus, untuk sekarang kita menggunakan library numpy dan matplotlib Library numpy disini digunakan untuk membuat array waktu agar pada library matplotlib dapat mengeluarkan garis dari grafik, jadi jika kita tidak membuat array maka library matplotlib tidak bisa menunjukkan garis pada gambar grafik.

- **Hasil**

Hasil dari menjalankan program yang telah di buat adalah

- Waktu Yang Diperlukan Benda Untuk Mencapai Tanah =
4.5175395145262565 s

- Posisi (ketinggian) sebagai fungsi waktu = [1.00000000e+02
9.99897970e+01 9.99591878e+01 9.99081726e+01

9.98367514e+01 9.97449240e+01 9.96326905e+01 9.95000510e+01

9.93470054e+01 9.91735537e+01 9.89796959e+01 9.87654321e+01

9.85307622e+01 9.82756862e+01 9.80002041e+01 9.77043159e+01

9.73880216e+01 9.70513213e+01 9.66942149e+01 9.63167024e+01

9.59187838e+01 9.55004591e+01 9.50617284e+01 9.46025916e+01

9.41230487e+01 9.36230997e+01 9.31027446e+01 9.25619835e+01

9.20008162e+01 9.14192429e+01 9.08172635e+01 9.01948781e+01

8.95520865e+01 8.88888889e+01 8.82052852e+01 8.75012754e+01

8.67768595e+01 8.60320375e+01 8.52668095e+01 8.44811754e+01

8.36751352e+01 8.28486889e+01 8.20018365e+01 8.11345781e+01

8.02469136e+01 7.93388430e+01 7.84103663e+01 7.74614835e+01

7.64921947e+01 7.55024997e+01 7.44923987e+01 7.34618916e+01
 7.24109785e+01 7.13396592e+01 7.02479339e+01 6.91358025e+01
 6.80032650e+01 6.68503214e+01 6.56769717e+01 6.44832160e+01
 6.32690542e+01 6.20344863e+01 6.07795123e+01 5.95041322e+01
 5.82083461e+01 5.68921539e+01 5.55555556e+01 5.41985512e+01
 5.28211407e+01 5.14233242e+01 5.00051015e+01 4.85664728e+01
 4.71074380e+01 4.56279971e+01 4.41281502e+01 4.26078972e+01
 4.10672380e+01 3.95061728e+01 3.79247016e+01 3.63228242e+01
 3.47005408e+01 3.30578512e+01 3.13947556e+01 2.97112540e+01
 2.80073462e+01 2.62830323e+01 2.45383124e+01 2.27731864e+01
 2.09876543e+01 1.91817162e+01 1.73553719e+01 1.55086216e+01
 1.36414652e+01 1.17539027e+01 9.84593409e+00 7.91755943e+00
 5.96877870e+00 3.99959188e+00 2.00999898e+00 -2.84217094e-14] m

Kecepatan sebagai fungsi waktu = [0. 0.44719078 0.89438156
 1.34157234 1.78876312 2.2359539

2.68314468 3.13033546 3.57752624 4.02471702 4.4719078
 4.91909858

5.36628936 5.81348014 6.26067092 6.7078617 7.15505248
 7.60224326

8.04943404 8.49662482 8.9438156 9.39100638 9.83819716
 10.28538795

10.73257873 11.17976951 11.62696029 12.07415107 12.52134185
 12.96853263

13.41572341 13.86291419 14.31010497 14.75729575 15.20448653
 15.65167731

16.09886809 16.54605887 16.99324965 17.44044043 17.88763121
 18.33482199

18.78201277 19.22920355 19.67639433 20.12358511 20.57077589
21.01796667

21.46515745 21.91234823 22.35953901 22.80672979 23.25392057
23.70111135

24.14830213 24.59549291 25.04268369 25.48987447 25.93706525
26.38425603

26.83144681 27.27863759 27.72582837 28.17301915 28.62020993
29.06740071

29.51459149 29.96178228 30.40897306 30.85616384 31.30335462
31.7505454

32.19773618 32.64492696 33.09211774 33.53930852 33.9864993
34.43369008

34.88088086 35.32807164 35.77526242 36.2224532 36.66964398
37.11683476

37.56402554 38.01121632 38.4584071 38.90559788 39.35278866
39.79997944

40.24717022 40.694361 41.14155178 41.58874256 42.03593334
42.48312412

42.9303149 43.37750568 43.82469646 44.27188724] m/s