

# Praktikum Fisika Komputasi

## Modul 1 GLBB

Mochamad Zakiyal Huda 1227030021

- **Analisis**

Pada praktikum ini kita membuat animasi dengan menggunakan excel. Untuk tahap-tahapnya yang pertama kita membuat tabel waktu, jarak, ketinggian, percepatan dan kecepatan awal. Buat dua tambahan tabel untuk 2 variabel berbeda seperti yang dilihat dari file excel yang telah dikirim percepatan dan kecepatan awal berbeda. Setelah itu buat scroll bar dari menu bar developer dengan tool bar insert, *setting* scroll bar untuk dapat merubah waktu. Setelah itu masukan formula yang sudah diberikan didalam modul pada *cell* kolom jarak, dengan begitu ketika scroll bar ditarik maka akan ada perubahan pada jarak karena berpengaruh pada berapa lama benda tersebut bergerak. Berikutnya buat *Chart* berbentuk scatter dengan sumbu x untuk waktu. Jadi ketika telah di *setting* titik dapat diubah menjadi animasi dan dapat bergerak ketika menarik *scroll bar*. Setelah itu buat tabel waktu, kecepatan awal, kecepatan akhir, percepatan dan jarak secara berurutan. Masukan hasil yang telah di dapat dari tabel pertama disetiap animasi dan buat grafik untuk kedua tabel tersebut.

- **Hasil**

Persamaan yang digunakan adalah  $X_t = X_0 + V_0.t + \frac{1}{2} a.t^2$  persamaan ini yang dapat merubah nilai jarak sangat jauh adalah nilai percepatan dan kecepatan awal serta berapa benda tersebut bergerak yang mungkin merubah nilai jarak sangat jauh pada grafik jarak terhadap waktu. Tapi untuk grafik percepatan terhadap waktu rendah karena percepatan tidak berubah atau konstan sehingga tidak ada naik atau turunnya grafik. Tapi untuk grafik kecepatan akhir terhadap waktu naik secara bertahap menurut persamaan  $V_t = V_0 + at$ .