FISIKA KOMPUTASI

MATERI 1

GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN

Darniel Trio Apriliansyah

NIM. 1227030009

**Prosedur Pembuatan Animasi:**

Langkah pertama yaitu membuat terlebih dahulu table data (t, s, y, a, v(0)), masukan nilai t = 0, nilai s = v(0)\*t+1/2\*at^2, nilai y = 0, nilai a = 10 (bebas), dan nilai v(0) = 0. Kemudian masuk ke menu developer dan pilih insert > scrollbar, setelah membuat scrollbar lalu klik kanan pada dan pilih format control, isi maximum value sesuai yang kita inginkan dan juga isi cell link dengan table t.

Kemudian buat grafik scatter dan masukan koordinat x dengan nilai s (jarak) dan juga koordinat y dengan nilai y pada table, sesuaikan nilai maximum x dengan nilai maximum yang dihasilkan oleh data yang dimiliki, kemudian hapus gridline, axes, dan axes titles.

Selanjutnya klik pada marker pilih fill dan klik pada picture or texture fill, kemudian masukan foto atau icon sesuai dengan yang kita inginkan, atur ukuran dari gambar pada menu marker option built in, kemudian jika ingin menghilangkan border pilih border > no line.

**Penjelasan Grafik:**

Grafik yang dibuat yaitu grafik Gerak Lurus Berubah Beraturan. Adapaun data grafiknya antara lain, grafik a (percepatan) terhadap t (waktu), grafik s (jarak) terhadap t (waktu), dan juga grafik Vt (kecepatan akhir) terhadap t (waktu).

Pada grafik a (percepatan) terhadap t (waktu), terlihat grafik atau garis yang dihasilkan konstan karena percepatan yang dihasilkan sama sepanjang waktu yaitu dengan percepatan 10 pada table pertama dan 30 pada table kedua.

Pada grafik s (jarak) terhadap t (waktu), terlihat grafik atau garis yang dihasilkan linear naik karena ketika waktu yang ditempuh makin lama maka jarak yang dihasilkan akan semakin jauh. Pada table pertama pada waktu 1 menghasilkan jarak 5 dan pada waktu 100 menghasilkan jarak 500, sedangkan pada table kedua pada waktu 1 menghasilkan jarak 15 dan pada waktu 10 menghasilkan jarak 1500.

Yang terakhir pada grafik Vt (Kecepatan Akhir) terhadap t (waktu), terlihat grafik atau garis yang dihasilkan juga linear naik karena Ketika waktu yang ditempuh makin lama akan menghasilkan kecepatan akhir yang semakin naik juga. Pada table pertama pada saat waktu 1 menghasilkan kecepatan akhir 10, sedangkan pada table kedua pada waktu 1 menghasilkan kecepatan akhir 30.