

LAPORAN ALGORITMA BRESENHAM
GRAFIKA KOMPUTER



Oleh:

Muhammad Ramadhan Muna (20051397059)

2020A D4 MANAJEMEN INFORMATIKA
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

• Algoritma Bresenham

Algoritma Bresenham merupakan algoritma penggambaran garis digital dan diciptakan oleh Bresenham pada tahun 1962 dan itulah sebabnya ia mendapatkan nama yang sama. Algoritma ini lebih akurat dan digunakan pengurangan & penambahan untuk menghitung nilai piksel saat menggambar garis. Keakuratan algoritma Bresenham dapat diandalkan saat menggambar kurva & lingkaran juga. Mari kita lihat bagaimana algoritma ini bekerja. Cara kerja dari algoritma ini adalah memeriksa garis yang telah diubah hanya dengan menggunakan perhitungan integer yang terus bertambah yang bisa diadaptasikan untuk menampilkan lingkaran dan bentuk kurva yang lain.

1. Input dua titik, dan simpan titik yang paling kiri sebagai (x_0, y_0)
2. Plotkan titik pertama tersebut
3. Hitunglah Δx , Δy , $2\Delta y$ dan $2\Delta y - 2\Delta x$ serta perolehlah nilai awal parameter keputusan sbb:
 $p_0 = 2\Delta y - \Delta x$
4. Setiap x_k sepanjang garis, mulai dari $k = 0$, lakukan pengujian sbb:
5. Apabila $p_k < 0$, maka titik berikutnya yang akan diplot adalah (x_{k+1}, y_k) , kemudian : $p_{k+1} = p_k + 2\Delta y$
6. Apabila Sebaliknya, maka titik berikutnya bernilai (x_{k+1}, y_{k+1}) , lalu perhitungannya: $p_{k+1} = p_k + 2\Delta y - 2\Delta x$
7. Ulangi langkah 4 sebanyak Δx kali.

• Output Program

