

LAPORAN
MATA KULIAH GRAFIKA KOMPUTER
CARA KERJA ALGORITMA BRESENHAM



Disusun Oleh :

Bagas Dwi Sulistyio 20051397076

PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN INFORMATIKA
PROGRAM VOKASI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
2022

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 :

Algoritma bresenham ini memiliki 6 Langkah kerja :

1. Tentukan dua titik yang akan dihubungkan dalam pembentukan garis.
2. Tentukan salah satu sebagai titik awal (x_0, y_0) dan titik akhir (x_1, y_1).
3. Hitung dx , dy , $2dy$ dan $2dy - 2dx$
4. Hitung parameter : $p_0 = 2dy - dx$
5. Untuk setiap x_k sepanjang jalur garis, dimulai dengan $k=0$ bila $p_k < 0$ maka titik selanjutnya adalah: (x_{k+1}, y_k) dan $p_{k+1} = p_k + 2dy$
- bila tidak, titik selanjutnya adalah: (x_{k+1}, y_{k+1}) dan $p_{k+1} = p_k + 2dy - 2dx$
6. Ulangi nomor 5 untuk menentukan posisi pixel berikutnya, sampai $x = x_1$ atau $y = y_1$.

Hasil Praktikum

Disini saya menentukan $x_0 = 90$, $y_0 = 80$ (sebagai titik awal) dan $x_1 = 300$, $y_1 = 300$ (sebagai titik akhir)

