

LAPORAN ALGORITMA BRESENHAM
GRAFIKA KOMPUTER



OLEH:

TATSBITA THIFALIA (20051397027)

2020A D4 MANAJEMEN INFORMATIKA
VOKASI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Algoritma Bresenham

Algoritma bresenham adalah algoritma konversi penambahan nilai integer. Algoritma Bresenham juga merupakan suatu algoritma (pendekatan) yang dikreasikan oleh bresenham yang tidak kalah akurat dan efisien dengan algoritma primitif lainnya (seperti DDA). Bagian pengkonversian (scan-knversi) garis akan melakukan kalkulasi untuk penambahan nilai-nilai integer (yang dibutuhkan untuk membentuk garis) yang disesuaikan dengan tipe grafik yang dipakai oleh layar komputer (keadaan monitor pc) kita.

Algoritma Bresenham memiliki 6 tahap yaitu:

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 $y = y_1$.

Output Program

Dalam program ini, saya menetapkan $x_0 = 250$, $y_0 = 300$ sebagai titik awal dan $x_1 = 400$, $y_1 = 30$ sebagai titik akhir.

