

Grafika Komputer
Laporan dan Output
Algoritma Brasenham



Nama:

Haya Fadhilah (20051397005)

D4 Manajemen Informatika

2020A

1. Laporan

merupakan inisiasi awal

```
from OpenGL.GL
import * from
OpenGL.GLUT import
*from OpenGL.GLU
import *

def initFun():
    #Memberihkan layar dan
    memberikan warna
    glClearColor(1.0,1.0,1.0,0.0)
    #Menentukan warna
    glColor3f(128.0,0.0, 0.0)
```

menentukan titik yang akan dihitung

```
def AlgBrasenhgam():
    #tentukan titik awal dan
    akhirx1 = 4
    y1 = 1
    x2 = 14
    y2 = 8
    x
```

mulai perhitungan brasenham

```
#hitung dx dan dy
dx = abs(x2
- x1)dy =
abs(y2 -
y1)

#hitung p
p = 2 *
dy - dx
duady =
2 * dy
duadydx = 2 * (dy - dx)

#tentukan titik awal dan
akhirif (x1 > x2):
    x
```

```
xend = x2
```

kemudian menampilkan garis

```
#gambar titik
awal
glBegin(GL_
POINTS)
glVertex2i(
x, y)

#perulangan untuk menggambar
titik-titikwhile (x < xend):
    x = x+1
    if (p < 0):
        p
    +=
    duady
    else:
        if (y1 > y2):
            y
            =
            y-1
        else
        :
            y
            = y+1
        p +=
        duady
        dx
    glVertex2i(x, y)
```

$(x_0, y_0) = (4, 1)$ dan $(x_1, y_1) = (14, 8)$

2. Hitung konstanta :

$Dx = x_1 - x_0$ $Dx =$

$14 - 4 = 10$ $Dy = y_1 -$

y_0 $Dy = 8 - 1 = 7$

$2Dx = 2 \cdot 10 = 20$

$2Dy = 2 \cdot 7 = 14$

$$2Dy-2Dx= 14-20= -6$$

$$pk=p0= 2Dy-Dx \quad pk=p0= 14-10=4$$

3. jadi nilai keputusan awal= 4, karena $pk=4$ maka kita gunakan $pk>0$

makaplot $(x_k+1,y_k+1) = (4+1,1+1) = (5,2)$ adalah plot yang

terbentuk pada $K=0$.dan kita hitung nilai keputusan untuk plot

selanjutnya. Dengan rumus

$pk= pk+ 2\Delta y -2\Delta x$ $pk=4+(-6)=-2$ adalah nilai keputusan yang ke

2. karenap $k=-2$ kita gunakan rumus $pk<0$ maka plot $(x_k+1,y_k) =$

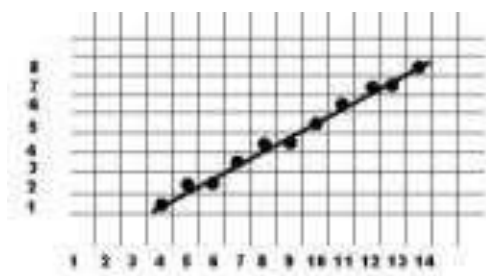
$(5+1,2) = (6,2)$

plot yang terbentuk pada $K=1$. Ulangi cara tersebut hingga mencapai end point $(x1,y1)$. Untuk mempermudah buatlah table seperti di bawah ini :

tabel :

X	Y	(X,Y)
0	4	5,2
1	3	6,2
2	12	7,5
3	6	8,6
4	6	9,6
5	16	10,5
6	8	11,6
7	3	12,7
8	4	13,7
9	18	14,8

Agar lebih mudah melihat hasil dari perhitungan diatas, mari kita lihat Gambar dibawah ini :



2. Output

