Nama : M.Baihaqqi Putra P

NIM : 19051397048

Prodi : D4 Manajemen Informatika B 2019

1. **Diketahui P (1,1) Q(10,10)**
   Dan, Xmin=1, Ymin=1, Xmax=7, Ymax=7

Vertex P(1,1)

L=0	Xmin=1	1>=1
R=0	Xmax=1	1<7
B=0	Ymin=1	1>=1
T=0	Ymax=1	1<7

Region code verteX P = 0000

Vertex Q(10,10)

L=0	Xmin=10	10>1
R=1	Xmax=10	10>7
B=0	Ymin=10	10>1
T=1	Ymax=10	10>7

Region code vertex P = 0101

Karena region code vertex Q tidak bernilai 0000, maka kemungkinan garis PQ bersifat partially visible (garis yang hanya terlihat sebagian) dan perlu dipotong

> Titik potong pada garis PQ (1,1) (10,10)

$$m = \frac{y2 - y1}{x2 - x1} = \frac{10 - 1}{10 - 1} = \frac{9}{9} = 1$$

Region code 0101 untuk vertex Q(10,10)

● Karena R=1, maka yang dicari adalah yp2

$$yp2 = y1 + m\,(\mathrm{xmin} - \mathrm{x1}) = 1 + 1(1 - 1) = 0$$

Maka titik potongnya adalah (xmin, yp1) = (1,0)

● Karena T=1, maka yang dicari adalah xp2

$$xp2 = x1 + \frac{ymax - y1}{m} = 1 + \frac{7 - 1}{1} = 7$$

Maka titik potongya adalah (xp2, ymax) = (7,7)

Ada 2 titik potong pada garis Q yaitu (1,0) dan (7,7)

2. **Diketahui P (1,1), Q(10,10)**
   Dan, Xl = 1 , Xr = 7, Yb = 1 dan Yt = 7

dx = x2 – x1 = 10 – 1 = 9 (0000) (0101)

P1 = -dx = -9 P3 = -dy = -9

P2 = dx = 9 P4 = dy = 9

dy = y2 – y1 = 10 – 1 = 9

- Q1 = x1 – x2 = 1 – 1 = 0
- Q2 = XR –X1 = 7 – 1 = 6
- Q3 = y1 – yB = 1 – 1 = 0
- Q4 = yT – y1 = 7 – 1 = 6

Q1 / p1 = 0/-9 Q3 / p3 = 0/-9 =0

Q2 / p2 = 6/9 = 2/3 Q4 / p4 = 6/9 = 2/3

= (pi < 0) -> T1 = (0,0,0) = 0

= (pi < 0) -> T2 = (2/3, 2/3, 2/3) = 2/3

T1 < T2 => T1 = 0

- X1 = x1 + dx x t1 = 1 + 9 x 0 = 1 + 0 = 1
- Y1 = y1 + dy x t1 = 1 + 9 x 0 = 1

(x1, y1) = (1,1)

T2 = 2/3

- X2 = x1 + dx * t2 = 1 + 3 x 2/3 = 1 + 6 = 7
- Y2 = y1 + dy * t2 = 1 + 9 x 2/3 = 7

⇨ (x2,y2) = (7,7)