

Nama : Grazio Abraham Budikase
Nim : 202031220
Kelas : Informatika-F
Matkul : Pemrosesan Data Terdistribusi

Soal !

2.	50%	Sebuah Komputer parallel memiliki Komputer core to duo sebanyak 49 komputer. Hitunglah waktu terlama melakukan transmisi jika per diameternya memerlukan 2s. hitung juga diameternya jika topologi yang digunakan linier, ring, mesh, torus.
----	-----	--

Pembahasan :

○ Linier :

$$D = n - 1, t^2 = D \times t$$

$$D = 49 - 1 = 48$$

$$t = 2s$$

$$t^2 = 48 \times 2$$

$$= 96s$$

○

Ring

:

$$D = \frac{n}{2}, t^2 = D \times t$$

$$D = \frac{49}{2} = 24,5$$

$$t = 2s$$

$$t^2 = 24,5 \times 2$$

$$= 49s$$

○

Mesh

:

$$D = 2(\sqrt{n} - 1), t^2 = D \times t$$

$$D = 2(\sqrt{49} - 1) = 12$$

$$t = 2s$$

$$t^2 = 12 \times 2$$

$$= 24s$$

○

Torus

:

$$D = \sqrt{n}, t^2 = D \times t$$

$$D = \sqrt{n} - \sqrt{49} - 7$$

$$t = 2s$$

$$t = 7 \times 2$$

$$= 14s$$

Soal !

5.	50%	Sebuah pemrograman paralel dieksekusi oleh 8 prosesor 3 % dari pemrograman tersebut diproses secara sekuensial. Hitunglah berapa prosesor yang berjalan maksimal?
----	-----	---

Pembahasan :

$Y =$

$$= \frac{1}{0,03 + \frac{(1-0,03)}{8}}$$

$$= \frac{1}{0,03 + 0,1212}$$

$$= \frac{1}{0,1512}$$

$$= 6,61157$$

$$= 7 \text{ Prosesor}$$