

Nama : M. Ali Nurain  
Kelas : 3 D  
NIM : 200900411

## ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA 2.

### 1. Praktikum 4

• Buatlah gambaran ilustrasi dari program sorting untuk data dibawah ini

- ① Simulasi algoritma insertion sort  
→ berilah data yang akan diurutkan

25, 7, 9, 13, 3

→ Coba bilangan indeks ke -1 apakah lebih besar -o,

25, 7, 9, 13, 3  
0 1 2 3 4  
↑  
gila si jala, malam tidak pernah di tulcar

[7: 25] 9 13 3

→ Pertama membandingkan lagi dg bilangan seanjutnya pada indeks

- 2 dg bil yang ada di sebelah kirinya. Apakah lebih kecil

[7] 25 9 13 3  
0 1 2 3 4  
gila gya males pernah di tulcar

→ Pertama pertama pengalihan segera di atas pada belangan seanjutnya

[7] 9 25 13 3  
0 1 2 3 4  
gila gya males pernah di tulcar

### 2. Simulasi algoritma bubble sort

→ Berilah data yang akan diurutkan

25 7 9 13 3  
i = 1 j = 4 25 7 9 [13] 3

Position 2 3 7 9 13 17 25  
 3 7 9 13 19 25  
 1 2 3 4  
 6  
 5  
 4  
 3  
 2  
 1  
 0

Range of first 2 elements of array  
 Position of last 2 elements of array

My thought (left) don't know what to do -  
 Position (left) doesn't have value yet -  
 Position (left) value is 1, can replace it with second  
 Value adn when do that, find next value position etc -  
 Value adn when do that, find next value position etc -

0 1 2 3 4  
 3 7 9 13 25  
 25 13 9 7 3 4  
 13 9 7 3 4

### Second analysis

Position 2 3 7 9 13 19 25  
 Position 1 2 3 4

Position 2 3 7 9 13 19 25  
 Position 1 2 3 4

→ Element don't know about it's value

### Selection sort

i = 4 j = 9 3 7 9 13 25  
 i = 4 j = 9 3 7 9 [25] 13

i = 3 3 7 25 [9] 13

i = 3 3 7 25 [9] 13

i = 2 j = 4 . 3 25 7 25 [9] 13  
 Padam starts i = 2, what is it doing  
 don't want same element, Padam performs operation  
 per turns don't [u] do boundary  
 don't [3], because  $g < 13$  means  
 don't [3], because  $3 < 13$ , make difference  
 as below

j = 2 3 25 7 9 13  
 [3] 25 [7] 9 13

j = 3 25 [7] 9 13  
 [3] 25 [7] 9 13

j = 2 3 25 7 9 13  
 [25] 3 [7] 9 13

j = 1 2 3 25 7 9 13  
 [25] 3 [7] 9 13

j = 2 3 25 7 9 13  
 [9] 3 [7] 9 13

j = 3 25 7 9 13  
 [9] 3 [7] 9 13

j = 4 2 3 25 7 9 13  
 [9] 3 [7] 9 13

j = 5 2 3 25 7 9 13  
 [9] 3 [7] 9 13

j = 6 2 3 25 7 9 13  
 [9] 3 [7] 9 13

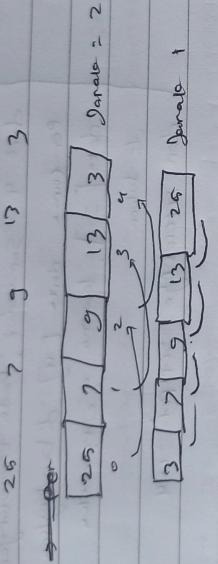
Date:

No.

Pointers :  $i = 3$     $j = 0$     $l = 13$     $r = 25$   
 Algoritma :  
 $\quad \quad \quad 25 \quad 7 \quad 3 \quad 13 \quad 3$

### ⑥ Shell Sort

→ Berikut data yang akan diurutkan



- a. Pada saat  $g[arap] = 5 / 2 = 2, r = 2$
- dicari dari 0 sampai dengan 4
- Pada Pengurutan pertama data 0 di bandingkan dengan data 2
- karena  $2 < 7$  maka data (0) di tukar dengan data (2) (pertama data (0) di bandingkan dengan data (3)) Tukar fejandi pertukaran bersifat
- $3 \rightarrow 7 \rightarrow 13$

### ⑦ Insertion Sort x binary search

Data =  $25, 7, 9, 13, 3 \rightarrow$  Data antara 3

- indeks
- misalkan dari data dicari yang akhir di cari adalah angka 7
  - data array 0 mula proses yang akhir terjadi pada proses
  - pada pencarian adalah sebagai berikut
  - 1. Pencarian di mulai pada indeks ke - 0 (atau angka 3 kerinduan di percusian di angka yang akan di cari) yakni 7. Jika tidak sama, maka pencarian akan di lanjutkan ke indeks sebarangnya
  - 2. Pada indeks ke - 1 pada angka 7, terdapat angka 7 mendapat angka yang di cari. Pencarian angka di hentikan dan berhenti dari looping pencarian